TeCom-X5

Handfunkgerät
Handheld Transceiver
Transceptor Portátil
Ricetrasmettitore Palmare

PMR
FreeNet
UHF
VHF



Bedienungsanleitung
Manual
Manual Instrucciones de Uso
Manual d’Uso

TEAM electronic

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

es freut uns, dass Sie sich für den Kauf eines TEAM TeCom-X5 entschieden haben. Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten und um die verfügbaren Funktionen im vollen Umfang nutzen zu können, bitten wir Sie die nachfolgende Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes gründlich zu lesen.

Das TeCom-X5 ist in den folgenden vier Versionen erhältlich.

TeCom-X5 Freenet - Art-Nr. PR8062
Das FreeNet-Funkgerät darf jeder anmelde- und gebührenfrei in den Ländern gemäß der beiliegenden Konformitätserklärung betreiben. Es sind die sechs FreeNet-Kanäle auf 149 MHz mit der maximal zulässigen Ausgangsleistung von 500 mW programmiert. Eine Veränderung der programmierten Frequenzen, der Sendeleistung oder der Bandbreite des Geräts ist nicht zulässig und führt zum Erlöschen der Betriebsgenehmigung.

TeCom-X5 PMR - Art-Nr. PR8061
Das PMR-Funkgerät darf jeder anmelde- und gebührenfrei in den Ländern gemäß der beiliegenden Konformitätserklärung betreiben. Es sind die acht PMR-Kanäle auf 446 MHz mit der maximal zulässigen Ausgangsleistung von 500 mW programmiert. Eine Veränderung der programmierten Frequenzen, der Sendeleistung oder der Bandbreite des Geräts ist nicht zulässig und führt zum Erlöschen der Betriebsgenehmigung.

TeCom-X5 (VHF-COM) - Art.-Nr. PR8064
Das Betriebsfunkgerät ist genehmigungs- und gebührenpflichtig und darf nur in den Ländern gemäß der beiliegenden Konformitätserklärung betrieben werden. Es dürfen nur behördlich genehmigte Funkfrequenzen zwischen 146-174 MHz, Sendeleistungen und Bandbreiten programmiert werden. Die Programmierung darf nur von einem autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

TeCom-X5 (UHF-COM) - Art.-Nr. PR8063
Das Betriebsfunkgerät ist genehmigungs- und gebührenpflichtig und darf nur in den Ländern gemäß der beiliegenden Konformitätserklärung betrieben werden.Es dürfen nur behördlich genehmigte Funkfrequenzen zwischen 410-470 MHz, Sendeleistungen und Bandbreiten programmiert werden. Die Programmierung darf nur von einem autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

Für die Programmierung des TeCom-X5 benötigen Sie die optional erhältliche Software T-UP15 (CD-ROM für Windows XP und Datenüberspielkabel). Das Datenüberspielkabel ist wahlweise mit einem seriellen 9-Pin Anschlussstecker (T-UP15) oder mit einem USB-Verbindungsstecker (T-UP15 USB) erhältlich.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
ALLGEMEIN	4
Vor Inbetriebnahme	4
Lieferumfang	4
Pflege	4
Übersicht der Funktionen	4 - 5
GRUNDFUNKTIONEN	6
Anschluss der Antenne	6
Akkupack	6
Laden des Akkupacks	6
Ein- und Ausschalten	6
Einstellen der Lautstärke	6
Kanalwahl	6
Senden	6
Empfang	7
TASTENFUNKTIONEN	7 - 8
PTT Sendetaste	7
Multifunktionstaste	7
Monitortaste	7
Rauschsperre	7
Sendeleistung	7
Suchlauf	8
Radio	8
MENÜ	9 - 13

01 APO (Automatische Ausschaltung)
02 APRO (Optionale Funktion)
03 BANK (Speicherbank)
04 BATSAV (Batteriesparfunktion)
05 BCLO (Sendesperre)
06 BEEP (Warnton)
07 SCR NO (Verschlüsselungsarten)
08 DC VLT (Spannung)
09 DW (Frequenzüberwachung Radio)
10 LAMP (Leuchte)
11 LOCK (Tastatursperre)
12 MSGSET (Programmierung Begrüßungstext)
13 NAME (Frequenzanzeige)
14 NM SET (Programmierung Kanalname)
15 OFFSET (nicht verfügbar)
16 OPN MSG (Info beim Einschalten)
17 PSWD (Passwortfunktion Ein/Aus)
18 PSWD W (Programmierung Passwort)
19 ROGER (Quittungston)
20 SCN MD (Modus Suchlauf)
21 STE (Nebentonunterdrückung)
22 TOT (Sendezeitbegrenzung)
23 TXSTOP (Sendesperre)
24 VOX (VOX Ein / Aus)
25 VOX D (VOX Verweilzeit)
26 VOX S (VOX Empfindlichkeit)
27 VXB (Vox Sendeblockade)
28 WIDNAR (Bandbreite; nur Anzeige)

5-TON SELEKTIVRUF	13
ANSCHLUSS	13
TECHNISCHE DATEN	50
CTCSS / DCS	51

ALLGEMEIN

Vor Inbetriebnahme

Bitte überprüfen Sie die Ware sofort beim Empfang auf Vollständigkeit gemäß der folgenden Liste. Informieren Sie Ihren Händler sofort bei Unvollständigkeit.

Lieferumfang:

1 x TeCom-X5 inkl. Antenne	1 x Ladegerät	1 x Handschlaufe
1 x Akkupack	1 x Bedienungsanleitung	1 x Gürtelclip

Pflege

Für die optimale Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit Ihres Geräts sollten Sie die folgenden Hinweise beachten.

▷Versuchen Sie nicht das Gehäuse zu öffnen. Unsachgemäßes Öffnen des Geräts kann Schaden zur Folge haben. Des weiteren verlieren Sie jegliche Gewährleistungsansprüche.
▷Verwenden Sie zum Laden des Akkupacks nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät.
▷Bewahren Sie das Gerät niemals an Plätzen auf die dem direkten Sonnenlicht oder anderen Hitzequellen ausgesetzt sind. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer bestimmter elektronischer Bauteile beeinträchtigen und Plastikteile können schmelzen.
▷Bitte bewahren Sie das Gerät nicht in staubigen oder verschmutzen Räumen auf.
▷Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit aus. Regenwasser oder Feuchtigkeit kann zu einer Korrodierung der Bauteile und Platinen führen.
▷Sollte das Gerät ungewöhnlich heiß werden, ungewöhnliche Gerüche abgeben oder es zu einer Rauchentwicklung kommen, schalten Sie bitte das Gerät sofort ab und entnehmen den Akkupack. Kontaktieren Sie bitte sofort Ihren Händler.
▷Senden Sie niemals ohne Antenne. Eine Beschädigung der Endstufe wird sonst die Folge sein.

Übersicht der Funktionen

> Max. Ausgangsleistung

FreeNet	: 500 mW	PMR	: 500 mW
VHF	: 5 W *	UHF	: 4 W *

> 128 Kanäle verfügbar

UHF	: 400 - 470 MHz	VHF	: 136 - 174 MHz
PMR	: 8 Kanäle PMR 446 MHz	FreeNet:	6 Kanäle FreeNet 149 MHz

> Bandbreite

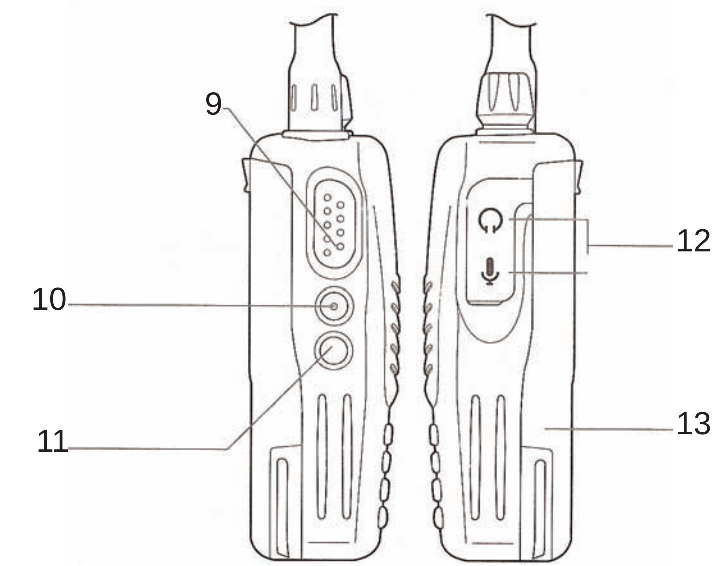
FreeNET / PMR	: 12,5 kHz
UHF / VHF	: 12,5 / 25 kHz

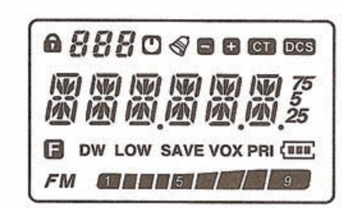
> 5-Ton Selektivruf
> Scrambler
> 50 CTCSS und 107 DCS
> LCD Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
> Automatischer Geräteabschaltung (APO)
> Scrambler (8 Verschlüsselungen)
> 8 Kanal Speicherbänke (automatische Zuteilung)
> Batteriesparfunktion
> Sendeblockade auf besetzten Kanälen
> FM radio
> Tastatursperre
> Passwort Funktion
> Sendezeitbegrenzung
> VOX
> Relaiston 1450Hz / 1750Hz / 2315Hz

1 - Antenne
2 - LCD Anzeige
3 - Hoch / Runter Wahltasten
4 - Mikrofon
5 - Ein/Aus - Lautstärkeregler
6 - LED Leuchte
7 - Lautsprecher
8 - Tastatur
9 - PTT-Sendetaste
10 - Multi-Funktionstaste
11 - Monitortaste
12 - Anschlussbuchse
13 - Akkupack (1200 mAh / 7,4 V)



	Tastatursperre
888	Speicherbank, Menüfunktion
	APO - Automatische
	Beep Ton
	nicht verfügbar
	nicht verfügbar
CT	CTCSS Kodierung
DCS	DCS Kodierung
F	Menü
DW	Monitor während Radio
LOW	Sendeleistung
SAV	Batteriesparfunktion
VOX	VOX
	Batterieanzeige
FM	FM Radio
PRI	Kanalsuchlaufliste





GRUNDFUNKTIONEN



Anschluss der Antenne

In der PMR-Version ist die Antenne fest mit dem Gerät verbunden.

Akkupack

Um den Akkupack (13) an das Gerät zu montieren, fügen Sie die Führungsnasen am Fuß des Akkupacks in die entsprechenden Führungslöcher am unteren Ende der Geräterückseite ein.
Drücken Sie den Akkupack am oberen Ende gegen das Gerät bis der Akkupack einrastet.
Um den Akkupack zu entfernen, drücken Sie bitte den Verschluss auf der Rückseite des Akkupacks nach unten und entfernen den Akkupack aus dem Gerät.

Laden des Akkupacks

Vor dem ersten Betrieb sollte der Akkupack komplett geladen werden. Die durchschnittliche Ladedauer beträgt etwa 3 Stunden. Während des Ladevorgangs leuchtet die LED rot. Ist der Ladevorgang beendet leuchtet die LED grün. Nehmen Sie den Akku nach Ende des Ladevorgangs aus der Ladeschale. Überladen des Akkus verkürzt dessen Lebensdauer.

Ein- und Ausschalten

Um das Gerät einzuschalten, drehen Sie den Ein- / Ausschalter (5) im Uhrzeigersinn über die Sperre hinweg. Bei aktiviertem Beep-Ton wird der Einschaltevorgang akustisch bestätigt.
Um das Gerät auszuschalten, drehen Sie bitte den Ein- / Ausschalter (5) gegen den Uhrzeigersinn über die Sperre hinweg.

Einstellen der Lautstärke

Um nach dem Einschalten die optimale Lautstärke einstellen zu können, drücken Sie bitte die Monitortaste (11) und stellen mit dem kombinierten Ein-/Aus-/Lautstärkeregler (5) die gewünschte Lautstärke ein.

Kanalwahl

Für die Kanalwahl stehen die Tastatur (8) und die Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3) zur Verfügung.
Via Tastatur kann die gewünschte Kanalnummer direkt angewählt werden, durch Eingabe der dreistelligen, gewünschten Kanalnummer. Bei einer Fehleingabe wird der zuletzt eingestellte Kanal gewählt.
Bei der Kanalwahl mit Hilfe der Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3), werden die Kanäle in der programmierten Reihenfolge durchlaufen. Nach der höchsten Kanalnummer wird die Reihe wieder ab der niedrigsten Kanalnummer weitergeführt.
Bei aktivierter Speicherbankfunktion werden nur die Kanäle der gewählten Speicherbank durchlaufen. Für mehr Informationen bezüglich der Speicherbankfunktion siehe Seite 9.

Senden

Zum Senden halten Sie bitte die Sendetaste (9) bis kurz nach Beendigung Ihrer Nachricht gedrückt.
Für eine optimale Signalübertragung sprechen Sie bitte mit mittellauter Stimme in einem Abstand von ca. 10 cm zum Mikrofon (4).
Während des Sendevorgangs leuchtet die Kontroll-LED (6) rot auf.
Nach dem Loslassen der Sendetaste kehrt das Gerät automatisch wieder in den Empfangsmodus zurück.

Empfang

Beim Empfang eines Signales leuchtet die Kontroll-LED (6) grün auf.
Wenn der Kanal mit einer CTCSS- / DQT-Kodierung belegt ist, werden alle Signale die nicht mit derselben Kodierung versehen sind stummgeschaltet. D.h. die grüne Kontroll-LED leuchtet jedoch ist kein Signal im Lautsprecher hörbar.

TASTENFUNKTIONEN

PTT Sendetaste

Die Sendetaste (11) befindet sich auf der linken Geräteseite. Drücken der Sendetaste schaltet das Gerät in den Sendemodus. Während des Sendens leuchtet die LED (6) rot auf.

Multifunktionstaste

Die Multifunktionstaste (10) befindet sich unterhalb der Sendetaste (9). Sie wird per Software wahlweise mit einer der folgenden Funktionen belegt:

Senden 5-Ton Selektivruf
1450 kHz Relaiston
1750 kHz Relaiston
2315 kHz Relaiston

Monitortaste

Die Monitortaste (11) befindet sich auf der linken Seite unterhalb der Multifunktionstaste (10).
Während des Drückens der Monitortaste, wird die Rauschsperre deaktiviert. Damit ist es möglich selbst schwache Signale, welche von der Rauschsperre ausgefiltert werden, zu hören.

Rauschsperre

Die Empfindlichkeit der Rauschsperre kann zwischen 0 und 9 eingestellt werden, wobei die Stufe 0 der geringsten Empfindlichkeit entspricht. Die Rauschsperre ist bei dieser Einstellung komplett geöffnet. Auf der Stufe 9 muss das Signal sehr stark sein um die Rauschsperre zu deaktivieren.
Zum Einstellen der Rauschsperre drücken Sie die Sperrtaste, im Tastenfeld unten rechts, gefolgt von der SQL-Taste (Zifferntaste 1). In der Anzeige erscheint SQL X, wobei X der aktuellen Empfindlichkeitsstufe (0 - 9) entspricht. Stellen Sie die gewünschte Empfindlichkeitsstufe (0 - 9) mit Hilfe der Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3) ein und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken einer beliebigen Taste.

Sendeleistung

Die Sendeleistung kann auf die drei Stufen LOW / MID / HIGH eingestellt werden. In den Versionen PMR und FreeNet beträgt die Leistungsstufe HIGH 500 mW. In den Betriebsfunkversionen kann die max. Sendeleistung gemäß der Zulassungsurkunde entsprechend angegepasst werden.
Zum Wählen der gewünschten Sendeleistung (niedrig / mittel / hoch) drücken Sie die Sperrtaste, im Tastenfeld unten rechts, gefolgt von der PWR-Taste (Zifferntaste 2). In der Anzeige erscheint die aktuelle Sendestufe LOW / MID / HIGH. Wählen Sie die gewünschte Sendestufe mit Hilfe der Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3) und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken einer beliebigen Taste.
Die Auswahl der Sendeleistungsstufe LOW wird in der Anzeige durch das gleichnamige Symbol angezeigt.

Suchlauf

Die Suchlauffunktion wird zum Auffinden besetzter Kanäle der Kanalsuchlaufliste eingesetzt. Die programmierten Kanäle können per Software oder via Tastenkombination der Kanalsuchlaufliste hinzugefügt werden. Kanäle der Suchlaufliste sind in der Anzeige an dem Symbol **PRI**, platziert links neben der Batteriestandanzeige, erkennbar.
Zum Hinzufügen bzw. Entfernen eines Kanals aus der Kanalsuchlaufliste, drücken Sie bitte die Sperrtaste, im Tastenfeld unten rechts, gefolgt von der LOCK-Taste (Tastennummer 0).
Zum Starten des Suchlaufes drücken Sie die Sperrtaste, im Tastenfeld unten rechts, gefolgt von der SCAN-Taste (Zifferntaste 3).
Gestoppt wird die Suchlauffunktion durch Drücken einer beliebiger Taste, mit Ausnahme der Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3).
Für den Kanalsuchlauf stehen drei Betriebsmodi (SE / CO / TO) zur Verfügung. Mehr Informationen siehe Seite 12.

Radio

Das TeCom-X5 ist mit einem FM-Radio ausgerüstet. Via Software können 25 Radiofrequenzen abgespeichert werden. Ebenso ist es möglich freie Frequenzen direkt über die Tastatur einzustellen.
Zum Ein- bzw. Ausschalten des Radios drücken Sie die Sperrtaste (im Tastenfeld unten rechts) gefolgt von der FM-Taste (Tastennummer 8). Im Speicherfrequenz-Modus wird der aktuelle Radiokanal als zweistellige Ziffer links über der Frequenz angezeigt, sofern Frequenzen programmiert wurden.
Zum Umschalten zwischen freier Frequenzwahl und Abruf der gespeicherten Frequenzen dient die V/M-Taste (Tastenfeld, unten links).

Freie Frequenzeingabe:
Der gewünschte Sender im Frequenzbereich 70 MHz bis 107,9 MHz kann direkt über die Tastatur eingegeben werden. Es ist ebenso möglich sich der Sendefrequenz in 100-kHz Schritten mit Hilfe der Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3) anzunähern.
Zum Auffinden einer besetzten Radiofrequenz steht ebenso die Suchfunktion zur Verfügung. Starten Sie den Suchlauf durch Drücken der Sperrtaste (Tastenfeld unten rechts) gefolgt von der SCAN-Taste (Tastennummer 3). In der Anzeige erscheint solange ***SCN. UP*** bis ein besetzer Kanal gefunden wurde. Der aktive Suchlauf wird durch einen blinkenden Punkt neben dem Buchstaben ***N*** angezeigt. Zum Abbrechen der Suchfunktion irgendeine Taste drücken.

Deutsch

MENÜ

Allgemeine Funktionseinstellungen, welche direkt am Gerät verändert werden können, sind im Menü zusammengefasst.

Folgende Schritte führen zur erfolgreichen Einstellungsänderung einer Funktion:

1. Zum Öffnen des Menüs drücken Sie die Sperrtaste (Tastenfeld unten rechts) gefolgt von der SEL-Taste (Tastennummer 9).
2. Zum Wählen der gewünschten Funktion drücken Sie die Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3).
3. Zum Öffnen der Einstellmöglichkeiten der gewählten Funktion drücken Sie Sperrtaste (Tastenfeld unten rechts).
4. Zum Wählen der gewünschten Funktion drücken Sie die Kanalwahltasten Hoch ▲ / Runter ▼ (3).

5. Zum Bestätigen der Einstellung und Fortfahren im Menü drücken Sie bitte die Sperrtaste. Zum Bestätigen und Verlassen des Menüs drücken Sie bitte die V/M-Taste (Tastenfeld unten links). Wird keine Taste innerhalb von 10 Sekunden gedrückt, wird die Einstellung automatisch gespeichert und das Menü wird verlassen.

Die folgenden Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung.

01 APO

Automatische Ausschaltung
Einstellmöglichkeiten : Off (Aus), 1 - 15 H (Stunden)

02 APRO

Optionale Funktion
Einstellmöglichkeiten : Off (Aus) / SCRAMB (Sprachverschleierung) / COMP (Kompander)
Bei Aktivierung der Scrambler Funktion wird die in Funktion 07 SCR NO gewählte Scrambler-Kodierung (1 - 8) verwendet.
Die Funktion COMP (Kompander) dient der Signalverbesserung durch kombinierte Kompressor- und Expanderfunktion

03 BANK

Speicherbank
Einstellmöglichkeiten : No Bank (Aus) / BANK 1 - 8 (Speicherbank 1 - 8; abhängig von den programmierten Frequenzen)

Die Zuteilung der programmierten Kanäle zu den Frequenzen erfolgt automatisch. Ist die Speicherbankfunktion deaktiviert (No Bank), werden alle programmierten Kanäle in Reihe angezeigt.
Wird eine der max. acht verfügbaren Speicherbänke eingestellt, werden nur die Kanäle der gewählten Speicherbank angezeigt.

BANK 1 : Kanäle 1 - 16	BANK 2 : Kanäle 17 - 32
BANK 3 : Kanäle 33 - 48	BANK 4 : Kanäle 49 - 64
BANK 5 : Kanäle 65 - 80	BANK 6 : Kanäle 81 - 96
BANK 7 : Kanäle 97 - 112	BANK 8 : Kanäle 113 - 128

04 BATSAV
Batteriesparfunktion - Ein / Aus
Im aktivierten Zustand erscheint das Symbol SAVE in der Anzeige - wenn kein Signal empfangen wird schaltet das Gerät in den Schlafmodus.

05 BCLO
Sendesperre auf besetzten Kanälen
Einstellmöglichkeiten: OFF; QT / DCS; WAVE
OFF : keine Sendesperre auf besetzten Kanälen
WAVE : Sperre bei Signal
QT / DCS : Sperre bei Signal mit gleicher Kodierung

06 BEEP
Warnton - Ein / Aus
Jede Funktionseingabe per Tastendruck, außer Senden und Drücken der programmierbaren Funktionstaste, wird durch eine Doppelton bestätigt. Im aktivierten Zustand erscheint das Glocken-Symbol in der Anzeige

07 SCR NO - Scrambler Nummer (Sprachverschleierungsart) SCR 1 - 8
Nur relevant wenn die Funktion Scramber unter 02 APRO aktiviert ist.

08 DC VLT
Zeigt die aktuelle Spannung des Akkupacks an.

09 DW
Kanalüberwachung bei aktivierter Radiofunktion - Ein / Aus
Im aktiven Zustand überwacht das Gerät permanent den aktuell eingestellten Funkkanal während das Radio eingeschaltet ist. Taucht ein Funksignal auf, wird die Radiofunktion solange deaktiviert bis das Funksignal verschwindet.

10 LAMP
Beleuchtung der LCD-Anzeige - OFF / KEY / CONT
OFF : keine Beleuchtung
KEY : nach Tastendruck leuchtet die Anzeige für 5 Sekunden
CONT : Beleuchtung permanent eingeschaltet

11 LOCK
Tastatursperre - K + S / PTT / KEY / ALL
Durch langes Drücken (ca. 2 Sekunden) der Sperrtaste (Tastenfeld unten rechts) wird die Tastatursperre aktiviert bzw. deaktiviert. Der aktive Zustand wird in der Anzeige durch das Schloss Symbol angezeigt, in der linken oberen Ecke.

K + S : alle Tasten des Tastenfeldes, sowie die Kanalwahltasten sind gesperrt - Sendetaste, sowie die Monitor- und programmierte Funktionstaste sind aktiv
PTT : Sperre Sendetaste - in der Anzeige erscheint *P LOCK*
KEY : alle Tasten des Tastenfeldes sind gesperrt - Kanalwahltasten, Sendetaste, sowie die Monitor- und programmierte Funktionstaste sind aktiv
ALL : alle Funktionen sind gesperrt

12 MSGSET
Programmierung des Anzeigetextes, welcher beim Einschalten des Gerätes erscheint.
Es können max. 5 Zeichen verwendet werden, bestehend aus

a) Leerzeichen,
b) den Ziffern ***0 - 9***,
c) den Buchstaben ***A - Z*** und
d) den Symbolen *****, _ und **+**.

Zum Einstellen des gewünschten Zeichens die Kanalwahltasten verwenden.

Zum Vorrücken auf die nächste Stelle die Nummertaste ***9*** drücken. Zum Zurückgehen die Nummerntaste ***7*** drücken.

Zum Löschen des eingetragenen Textes die Taste ***V/M*** (Tastenfeld untere Reihe links) drücken.

13 NAME
Anzeigeart - FREQ / ALPHA
ALPHA : Die programmierte Frequenz wird als Kanalnummer (z.B. ***CH - 001***) angezeigt.
FREQ : Wenn programmiert, wird der programmierte Kanalname angezeigt; ansonsten die Kanalnummer.

14 NM SET
Kanalname -
Programmierung des Anzeigetextes, welcher beim Einschalten des Gerätes erscheint.
Es können max. 5 Zeichen verwendet werden, bestehend aus

a) Leerzeichen,
b) den Ziffern ***0 - 9***,
c) den Buchstaben ***A - Z*** und
d) den Symbolen *****, _ und **+**.

Zum Einstellen des gewünschten Zeichens die Kanalwahltasten verwenden.

Zum Vorrücken auf die nächste Stelle die Nummertaste ***9*** drücken. Zum Zurückgehen die Nummerntaste ***7*** drücken.

Zum Löschen des eingetragenen Textes die Taste ***V/M*** (Tastenfeld untere Reihe links) drücken.

15 OFFSET
nicht verfügbar

16 OPN MSG
Anzeigetext beim Einschalten des Gerätes - OFF / MSG / DC
OFF : kein Anzeigetext
MSG : es erscheint der in 12 MSGSET programmierte Text
DC : Betriebspannung des Akkupacks

17 PSWD
Passwortschutz - Ein / Aus
Im aktivierten Zustand wird das per Software oder per Menüfunktion 18 PSWD W programmierte Passwort nach dem Einschalten des Gerätes abgefragt. Die Passworteingabe ist erforderlich um das Gerät in Betrieb nehmen zu können.

18 PSWD W
Passwort Entwerfen
Für das vierstellige Passwort stehen die Tastenziffern 0 - 9 zur Verfügung. Zum Löschen des bisherigen Passwortes die V/M-Taste (Tastenfeld unten links) drücken.

19 ROGER
Quittungstonfolge - Ein / Aus
Im aktiven Zustand wird die dreiteilige Quittungstonfolge automatisch nach dem Loslassen der PTT-Taste (9) gesendet.

20 SCN MD
Es stehen drei Suchlaufarten zur Auswahl.

TO : Time-Operated-Scan – Zeitgesteuerter Kanalsuchlauf
Im TO-Modus verweilt das Gerät für eine bestimmbare Zeit (programmierbar mit der Software) auf einem besetzten Kanal um dann fortzufahren, unabhängig ob auf dem besetzten Kanal weiterhin Signale empfangen werden oder nicht.
CO : Carrier-Operated-Scan – Signalgesteuerter Kanalsuchlauf
Im CO-Modus verweilt das Gerät solange auf einem besetzten Kanal bis das Signal verstummt, bevor die Kanalsuchlauffunktion fortfährt.
SE : Search-Scan - Einfacher Kanalsuchlauf
Im SE-Modus wird die Kanalsuchlauf-Funktion beendet sobald ein besetzter Kanal gefunden wird. Das Gerät verweilt auf dem besetzten Kanal und beendet die Suchlauffunktion.

21 STE
(Side Tone Eliminate) - On / Off
Zum filtern von ungewünschten Nebengeräuschen, welche nach dem Loslassen der Sendetaste unter manchen Umständen zu hören sind. Diese Funktion ist sehr nützlich beim Tragen von Ohrhörern.

22 TOT
Sendezeitbegrenzung - Off (Aus) / MIN 1 - 7
Im aktivierten Zustand wird der Sendebetrieb automatisch nach der gewählten Zeit (1 - 7 Min.) abgebrochen. Zum Zurücksetzten die Sendetaste loslassen.

23 TXSTOP
Sendeblockade - ON (Ein) / OFF (Aus)

24 VOX
Sprachgesteuerte Signalübertragung - Ein / Aus
Im aktivierten Zustand wird die Signalübertragung automatisch beim Sprechen gestartet. Das Drücken der PTT-Taste ist nicht nötig.

25 VOX D
Verweilzeit im Modus der Signalübertragung nach dem Ende der Signalübertragung
Einstellmöglichkeiten - 15 / 25 / 35 / 45

15 : 1 Sekunde 25 : 2 Sekunden 35 : 3 Sekunden 45 : 4 Sekunden

26 VOX S
Empfindlichkeit der VOX-Funktion
Einstellmöglichkeiten: Stufen 1 - 8; Stufe 8 entspricht der größten Empfindlichkeit

27 VXB
Sendeblockade bei besetzten Kanälen für die VOX Funktion. Einstellungen - Ein / Aus

28 WIDNAR
Bandbreite - nicht verfügbar
Die eingestellte Bandbreite kann nur über die Software verändert werden.

5-TON SELEKTIVRUF

Das TeCom-X5 verfügt über eine 5-Ton Selektivruf Funktion, deren Parameter mit der Software TeCom-X5 eingestellt werden.

Allgemeine Funktionsweise:
Jedes Gerät wird mit einer eigenen, fünfstelligen Gerätekennung (5-Ton ID) programmiert. Zu sendende 5-Tonfolgen werden via Tastatur frei eingeben. Die eigene Gerätekennung wird mit der gewählten 5-Tonfolge in Reihe geschickt. Stimmen bei einem Gerät dessen Gerätekennung mit der gesendete 5-Tonfolge überein, so wird die Gerätekennung des Senders in der Anzeige dargestellt und das Gerät reagiert in der programmierten Art und Weise, z.B. der Lautsprecher öffnet, das Klingelzeichen ertönt oder eine automatische Empfangsbestätigung wird zurück gesendet.
Hinweis: Zum Funktionieren des 5-Ton Selektivrufes muss die Funktionstaste (10) mit der der Option ***Optional Signal Call*** belegt werden.

Zum Senden einer 5-Tonfolge beachten Sie bitte folgende Schritte:
1. Drücken sie die Funktionstaste (10).
2. Geben Sie die 5-Tonfolge, die der Gerätekennung des zu rufenden TeCom-X5 entspricht, über die Tastatur ein. Es stehen die Ziffern 0 - 9 zur Verfügung.
3. Drücken Sie die Sendetaste (9). Wird die Geräte-Kennung eines anderen TeCom-X5 gesendet, welches auch die 5-Ton Selektivruffunktion eingeschaltet hat, so öffnet bei dem anderen Funkgerät der Lautsprecher und in der Anzeige erscheint die Gerätekennung des Senders. Ist die Beep-Funktion (06 BEEP) aktiviert. Ertönt ein Klingelzeichen.
Stimmt die gesendete Geräte-Kennung nicht mit der Kennung des Empfängers überein, öffnet der Lautsprecher nicht.

ANSCHLUSS

Das TeCom-X5 verfügt über einen Kenwood-kompatiblen Zubehör-Anschluss (3,5 / 2,5 mm - Stereo / Stereo), an den auch das Datenübertragungskabel für die Software TeCom-X5 angeschlossen wird.
Weiteres passendes Zubehör finden Sie im aktuellen TEAM-Katalog.

Dear Customer,

Thank you for buying a TEAM TeCom-X5. TEAM Electronic stands for high-quality radio communication.
To fully understand the various functions and the possible settings and to ensure the proper operation of the radio, we recommend to read this manual prior to first time use.

The TeCom-X5 is available in these four versions:

PR8056 TeCom-X5 FreeNet : programmed with 6 FreeNet** channels, 500 mW tx power, bandwidth 12.5 kHz, no registration or fees apply

PR8069 TeCom-X5 PMR : programmed with 8 PMR* channels, 500 mW tx power, bandwidth 12.5 kHz, no registration or fees apply

PR5058 TeCom-X5 UHF : commercial radio; 128 channels programmable; registration and fees apply; only assigned frequencies and parameters are allowed to be programmed; bandwidth 12.5 kHz or 25 kHz; max. TX power 4 W; UHF 400 - 470 MHz

PR5058 TeCom-X5 VHF : commercial radio; 128 channels programmable; registration and fees apply; only assigned frequencies and parameters are allowed to be programmed; bandwidth 12.5 kHz or 25 kHz; max. TX power 5 W; VHF 136 - 174 MHz

Programming of the TeCom-X5 is done via the additional software T-UP15. A data transfer cable is included in the scope of delivery.

* = **PMR Frequencies**	** = **FreeNet Frequencies**
1 - 446.00625 MHz	1 - 149.0250 MHz
2 - 446.01875 MHz	2 - 149.0375 MHz
3 - 446.03125 MHz	3 - 149.0500 MHz
4 - 446.04375 MHz	4 - 149.0875 MHz
5 - 446.05625 MHz	5 - 149.1000 MHz
6 - 446.06875 MHz	6 - 149.1125 MHz
7 - 446.08125 MHz	
8 - 446.09375 MHz	

Table of Contents

	page
GENERAL	16
Scope of Delivery	16
Maintenance	16
Features	16 - 17
BASIC FUNCTIONS	18
Antenna	18
Battery Pack	18
Charging	18
On / Off	18
Volume	18
Channel Selection	18
Transmit	18
Reception	18
KEYPAD FUNCTIONS	19 - 20
PTT Transmit Key	19
Mult-Function Key	19
Monitor Key	19
Squelch	19
TX Power	19
Scan	19
Radio	20
MENU	20 - 24

01 APO (Automatic Power Off) 02 APRO (Optional Function)
03 BANK (Memory Bank) 04 BATSAV (Battery Save Function)
05 BCLO (Busy Ch. Lockout) 06 BEEP (Beep Tone)
07 SCR NO (Scrambler Type) 08 DC VLT (Info Voltage)
09 DW (Frequency Watch) 10 LAMP (Display Light)
11 LOCK (Keylock) 12 MSGSET (Greeting Message)
13 NAME (Display Type) 14 NM SET (Channel Name)
15 OFFSET (not available) 16 OPN MSG (Opening Screen)
17 PSWD (Passwort) 18 PSWD W (Password Set)
19 ROGER (Roger Tone) 20 SCN MD (Scan Mode)
21 STE (Signal Transmit End) 22 TOT (Time Out Timer)
23 TXSTOP 24 VOX
25 VOX D (Vox Delay Time) 26 VOX S (Vox Sensitivity)
27 VXB (Block Vx on Busy Ch.) 28 WIDNAR (Bandwidth)

5-TONE SELECTIVE CALLING	25
ACCESSORY JACK	25
CTCSS/DCS	50
SPECIFICATIONS	51

GENERAL

Scope of Delivery

Unpack the equipment carefully. We recommend you to identify the listed items before discarding the packing material. If any items are missing or have been damaged during shipment, please contact the dealer immediately.

Supplied Accessories

1 x Antenna (attached with PMR version)	1 x Belt clip	1 x Battery
1 x Charger	1 x Manual	

Maintenance

For optimal performance and functionality of the TeCom-X5, please pay attention to the following advices.

▷ Do not open the case of the radio. Improper opening may cause damages and warranty claims are forfeited.
▷ For charging of the rechargeable battery pack, only use the charger SLG-TeCom-X5 that is included in the scope of delivery.
▷ Never expose the radio to direct sunlight or other heat sources. High temperatures will diminish the longevity of certain components and plastic parts may melt and deform. lzen.
▷ Never store the radio in dusty or dirty areas.
▷ Do not expose the radio to any liquid. Humidity max cause corrosion of the pcb and its components.
▷ Should the radio generate unusual heat or emit unusual smell or even smoke, please turn the radio off immediately and remove the battery pack. Contact your dealer.
▷ Never transmit without antenna. A damage of the power amplifier may be the result.

Features

> max. tx power

FreeNet	: 500 mW	PMR	: 500 mW
VHF	: 5 W *	UHF	: 4 W *

> 128 channels available

UHF	: 400 - 470 MHz	VHF	: 136 - 174 MHz
PMR	: 8 Channels PMR 446 MHz	FreeNet:	6 Channels FreeNet 149 MHz

> bandwidth

FreeNET / PMR	: 12.5 kHz
UHF / VHF	: 12.5 / 25 kHz

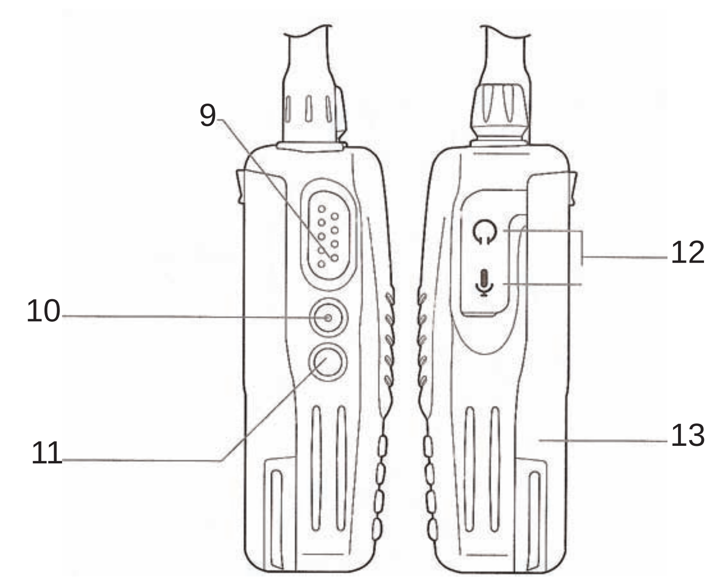
> 5-tone selective calling
> scrambler
> 50 CTCSS and 107 DCS
> LCD display with background illumination
> automatic turn off(APO)
> scrambler (eight different codes)
> channel bank store
> battery saving function
> transmit blockage on occupied channels
> FM radio
> key lock
> Password function
> TOT
> VOX
> Repeater Tone 1450 Hz / 1750 Hz / 2315 Hz

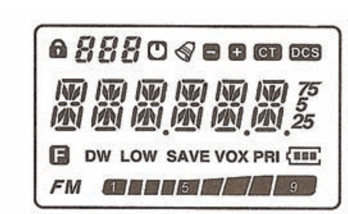
English

1 - antenna
2 - LCD
3 - Up / Down keys
4 - microphone
5 - On/Off - volume
6 - LED
7 - speaker
8 - key pad
9 - PTT
10 - multi-function key
11 - monitor key
12 - connection jack
13 - battery pack (1200 mAh / 7.4 V)

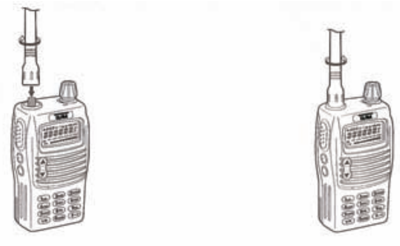


Symbol	Meaning
	key lock
888	memory bank, menu function
	APO
	beep tone
−	not available
+	not available
CT	CTCSS code
DCS	DCS code
F	menu
DW	monitor while radio
LOW	tx power
SAV	battery saving function
VOX	VOX
	battery status
FM	FM radio
PRI	item of channel scan list





BASIC FUNCTIONS



Antenna

Due to governmental regulations, the antenna in the PMR version is fixed, i.e. non-detachable.

Battery Pack

To attach the battery pack (13) onto the radio, place the bulges at the bottom of the battery pack into the according holes an the bottom, rear of the radio.
Press the battery pack at the top part against the radio until the battery pack snaps in.
To remove the battery pack, press down the latch and remove the battery pack.

Charging

Prior to first use, the battery pack has to be charged completely. A completely empty battery pack needs to be charged for approximately three hours. During the charging process, the LED lights red. Once charging is completed, the LED lights green.
Remove the battery pack out of the charger. Overcharging reduces the battery packs longevity.

On / Off

To turn the radio on, turn the On / Off switch (5) clockwise beyond the barrier. A beep tone is emitted if the beep tone function is activated.
To turn off the radio, please turn the On / Off switch (5) counterclockwise beyond the barrier.

Volume Control

To set a comfortable volume level after turning the radio on, hold the monitor key (11) while adjusting the volume level with the combined On/Off-Volume key (5).

Channel Selection

For channel selection use the key pad (8) or the Up ▲ / Down ▼ (3) keys.
Via key pad enter the channel number in a three digit format, e.g. 001 for channel 1. Upon a misentry, the last selected channel will be set.
With the Up ▲ / Down ▼ (3) keys, the channels are passed through in the consecutive order. After the highest channel number, the sequence starts again with the lowest number.
Upon actived memory bank function (03 BANK), only the channels of the selected memory bank are passed through. For more information about the memory bank function see page 21.

Transmit

For transmission keep pressing the PTT key (9) until the end of message.
For best sound quality, talk into the microphone (4) with normal voice at a distance of approximatly 10 cm.
During transmission the control LED (6) lights red.
Upon release of the PTT key (9) the radio returns automatically into reception mode.

Reception

Upon reception of a signal, the LED (6) lights green.
If the selected frequency is decoded with a CTCSS- / DCS-code, all signals that are encoded with a different code will be muted. The green LED will light but no signal will be audible.

KEYPAD FUNCTIONS

PTT Key

The PTT key (9) is located at the left side of the radio. Pressing the PTT key will switch the radio into transmission mode. The LED (6) will light red.

Multi-Function Key

The multi function key (10) is located under the PTT key (9). It can be programmed with one of these functions:
- transmit 5-tone selective call
- 1450 kHz repeater tone
- 1750 kHz repeater tone
- 2315 kHz repeater tone

Monitor Key

The monitor key (11) is located on the left side of the radio under the multi-function key (10). When pressing the monitor key, the squelch is deactivated and a constant noise is audible.
With this function, it is possible to hear very weak signals that would not pass the squelch.

Squelch

The sensivity level of the squelch can be set between 0 and 9, whereas the level 0 corresponds to the least sensitive level. The squelch is completely open at level 0.
At level 9, the signal has to be very strong to pass the squelch.
To set the squelch level, press the F-key (key pad, lower row, right) followed by the SQL-key (number key 1). The display shows SQL X, where X represents the actual squelch level (0 - 9). Set the desired squelch level with the Up ▲ / Down ▼ (3) keys and confirm your selection by pressing any key.

TX Power

For the tx power selection there are three levels available LOW / MID / HIGH. In the versions PMR and FreeNet, the tx power level HIGH is set to 500 mW. In the COM versions, the high tx power can be adjusted according to the assigned power of the registration.
To select a tx power level (Low / Mid / High), press the ***F*** key (key pad, lower row, right) followed by the PWR key (number key 2). The display shows the actual tx power level. Select the wanted power level with the UP ▲ / Down ▼ keys (3) and confirm your selection by pressing any key.
The tx power level LOW is indicated in the display with the symbol ***LOW***.

Scan

Use the scan function to find occupied channels of the channel list. Channels can be added or removed from the channel list via software or key operation at the radio. Channels of the channel list are indicated in the display by the symbol **PRI**, which is located next to the battery status symbol.
To add or remove a channel from the channel list, press the ***F*** key (key pad, lower row, right), followed by the LOCK key (number key 0).
To start thescan function press the ***F*** key (key pad, lower row, right), followed by the ***SCAN*** key (number key 3).
Stop the scan function by pressing any key, with exception of the Up ▲ / Down ▼ keys (3).
There are three scan modes (SE / CO / TO) available. For more information see page 23.

Radio

The TeCom-X5 has a radio function. Via software, 25 radio frequencies can be stored. It is also possible to manually select frequencies via the keypad.
To turn on / off the radio, press the ***F*** key (keypad, lower row, right), followed by the FM key (number 8). In the fixed channel mode, the actual radio channel number is displayed above the frequency, provided that channels have been programmed.
To switch between manual frequency mode and fixed channel mode press the V/M key (keypad, lower row, left).

Manual Frequency Mode:
The wanted radio station within the frequency range of 70 MHz to 107,9 MHz, can be directly entered via the keypad. It is also possible to step to the wanted frequency in 10-kHz steps with the Up ▲ / Down ▼ (3) keys.
To find an occupied radio station the scan function can be used. Start the scan function by pressing the F-key (keypad, lower row, right), followed by the SCAN-key (number 3). The display reads ***SCN***. UP until an occupied channel has been found. The active scan function is indicated by a blinking dot next to the letter ***N***.
To stop scanning press any key.
Zum Auffinden einer besetzten Radiofrequenz steht ebenso die Suchfunktion zur Verfügung. Starten Sie den Suchlauf durch Drücken der Sperrtaste (Tastenfeld unten rechts) gefolgt von der ***SCAN*** Taste (Tastennummer 3). In der Anzeige erscheint solange ***SCN. UP*** bis ein besetzer Kanal gefunden wurde. Der aktive Suchlauf wird durch einen blinkenden Punkt neben dem Buchstaben ***N*** angezeigt. Zum Abbrechen der Suchfunktion irgendeine Taste drücken.

MENU

General settings that can be altered directly via the radio are organized in the menu.

Follow these steps to change a setting:

1. To open the menu press the ***F*** key (keypad, lower row, right), followed by the ***SEL*** key (number 9).
2. Select the wanted function with the Up ▲ / Down ▼ keys (3).
3. To access the available settings for the selected function, press the ***F*** key (keypad, lower row, right).
4. Select the wanted setting with the Up ▲ / Down ▼ keys (3).
5. To confirm your selection and continue in the menu press the ***F*** key (keypad, lower row, right).
   To confirm and leave the menu press the ***V/M*** key (keypad, lower row, left).
   If no key is pressed within 10 seconds, the selected settings will be automatically stored and the the menu will be left.

These functions are available.

01 APO
Automatic Power-Off
Settings : Off, 1 - 15 H (hours)
The radio will automatically power off after the set time

02 APRO
Optional Functions
Settings : Off / SCRAMB / COMP
SCRAMB : upon activation, the radio uses the scrambler coding (1 - 8) that is set in menu function 07 SCR NO.
COMP : the compander improves the signal-qualitiy by combining compressor and expander.

03 BANK
Memory Bank
Settings : No Bank / BANK 1 - 8 (depend on the programmed frequencies)
The allocation of frequency to memory bank is done automatically.

If this function is deactivated (No Bank), all programmed channels are displayed in their order. If a memory bank is selected, only the channels of this bank are displayed.

BANK 1 : channel 1 - 16
BANK 2 : channel 17 - 32
BANK 3 : channel 33 - 48
BANK 4 : channel 49 - 64
BANK 5 : channel 65 - 80
BANK 6 : channel 81 - 96
BANK 7 : channel 97 - 112
BANK 8 : channel 113 - 128

04 BATSAV
Battery Save Function - On / Off
If no signal is present on the selected channel, the radio switches into standby mode after a certain time.

05 BCLO
Busy Channel LockOut - is a signal present on the selected channel, transmission is blocked until the channel is clear again.
settings: OFF; QT / DCS; WAVE
OFF : no lockout on busy channels
WAVE : lockout on all signals
QT / DCS : lockout on signals with the same coding

06 BEEP
warnt tone - On / Off
Any entry, except pressing the PTT key and the programmable function key, is confirmed by a double-tone. In the activated state, the bell symbol is shown in the display.

07 SCR NO
select scrambler type SCR 1 - 8
This setting is only relevant when function 02 APRO is activated.

08 DC VLT
Shows actual voltage level of the battery pack.

09 DW

Channel monitoring with activated radion function - On / Off
While the radio is on, the selected channel is monitored. Upon reception of a signal, the radio is deactivated until the signal disappears.

10 LAMP

Illumination of the LCD - OFF / KEY / CONT
OFF : no illumination
KEY : after entry, the display is illuminated for 5 seconds
CONT : illumination is constantly on

11 LOCK

Key lock
settings: - K + S / PTT / KEY / ALL
Press the keylock key (keypad, lower row to the right) to activated or deactivate the keylock function. The activated state is indicated by a key symbol in the upper left corner.

K + S : all key of the keypad, as well as the channel selection keys are locked - PTT key, as well as the monitor and programmable function keys are activated
PTT : transmission is blocked - the display shows *P LOCK*
KEY : all keys of the keypad are locked - channel selection keys, as well as PTT, monitor and programmable function keys are activated
ALL : all functions are locked

12 MSGSET

Programming of the welcome message that appears shorty after turning on the radio
5 symbols are available:

a) blank character,
b) the digits ***0 - 9***,
c) the letters ***A - Z*** and
d) the symbols *asterix* *****, *underscore* _ and *plus* **+**.

Select the symbols with the channel selection keys.

To proceed to the next space press the number key **9**. To move the cursor backwards press the number key **7**.

To delete the actual entry press the **V/M** key (keypad, lower row left side).

13 NAME

display types are FREQ and ALPHA
ALPHA : The programmed frequency is displayed as a channel number, e.g. ***CH - 001***.
FREQ : The programmed channel name is displayed. If no channel name is programmed, the channel number is shown.

14 NM SET

Channel Name -
Programming of the welcome text that appears after turning the radio on. The text message can contain a maximum of five symbols composed out of :

a) blank character,
b) the digits ***0 - 9***,
c) the letters ***A - Z*** and
d) the symbols *asterix* *****, *underscore* _ and *plus* **+**.

Select the symbols with the channel selection keys.

To proceed to the next space press the number key **9**. To move the cursor backwards press the number key **7**.

To delete the actual entry press the **V/M** key (keypad, lower row left side).

15 OFFSET

not available

16 OPN MSG

temporary message after turning the radio on - OFF / MSG / DC
OFF : no message text is displayed
MSG : in 12 MSGSET programmed text is displayed
DC : voltage of the battery pack

17 PSWD

password protection - On / Off
Requires entry of the programmed password if function is activated. The password is programmed via software or directly at the radio via the menu function 18 PSWD W.
The radio cannot be operated if the correct password is not entered.
A forgotten password can be retrieved via software.

18 PSWD W

password creation
Create a 4-digit password out of the numbers 0 - 9. Confirm your entry by pressing the **F** key (keypad, lower row right side).
To delete the entry press the **V/M** key (keypad, lower row left side).

19 ROGER

roger beep - On / Off
In the activated state, the three-tone roger beep is sent after release of the PTT key (9).

20 SCN MD

there are three scan modes available :

TO : Time-Operated-Scan
Is an occupied channels scanned, remains the radio for a certain period of time, which is programmable via software, on this channel before scanning is continued regardless if the signal is still present or not.
CO : Carrier-Operated-Scan
The radio remains on an occupied channel until the signal ends. Then, scanning continous.
SE : Search-Scan
Is an occupied channel scanned, stops the scan function and the radio remains on this channel.

21 STE
Side Tone Eliminate - On / Off
Under certain circumstances, a clicking sound can be heard upon releasing the PTT key. The function STE reduces this noise, which is useful when the radio is operated with a headset.

22 TOT
Time-Out-Timer - Off / MIN 1 - 7
Restricts transmission time to set time period (1 - 7 minutes). After expiration of set time limit, transmission is aborted. For reset, release PTT key.

23 TXSTOP
transmission blockage - ON / OFF

24 VOX
voice operated signal transmission - On / Off
VOX allows hand-free operation. Transmission starts automatically once the signal strength reaches a certain level.

25 VOX D
VOX delay
determines how long the VOX function will be still active after the signal stopped.
settings: 15 / 25 / 35 / 45

15 : 1 second   25 : 2 seconds   35 : 3 seconds   45 : 4 seconds

26 VOX S
VOX sensitivity
settings: level 1 - 8;
level 1 = most sensitive, i.e. transmission starts easily after a low signal
level 8 = least sensitive, i.e. signal has to be very strong for the transmission to start

27 VXB
VOX lockout on busy channels - On / Off

28 WIDNAR
bandwidth - not available
The bandwidth can only be set via software.

English

5-TON SELECTIVE CALLING

The TeCom-X5 contains a 5 tone selective calling function, which parameters are set via software. To send a 5-tone decode, press the programmable function key (10) and enter the 5-tone encode via keypad. Then, press the PTT key (9) to send your message.

General Description:
Each radio is programmed with an individual radio ID (5-Tone ID). This ID code, which serves also as a decode, is always sent with the encode.
The 5-Tone encodes are entered via keypad. This way, all possible encodes can be sent without memory storage restrictions.
The own ID is always sent with the encode. If the sent 5-tone encode matches the ID code of the other radio, the sent ID code will be displayed by the receiving radio and the radio reacts in the programmed way, e.g. the speaker unmutes, a beep tone is audible or an automatic acknowledgement is sent.

Important: For the selective calling function to work, the programmable function key (10) has to be set to ***Optional Signal Call***.

For more information on how to program the 5-tone function, read the T-UP15 software manual.

CONNECTOR

The TeCom-X5 has a Kenwood-compatible accessory jack (3.5 / 2.5 mm - stereo / stereo) for connecting headphones, microphones and the data transfer cable, required for programming the radio via software.

Suitable accessory can be found in the actual TEAM catalogue.

Estimado cliente,

Gracias por adquirir el TeCom-X5 TEAM. TEAM Electronic es conocido por la gran calidad de sus aparatos de radiocomunicación.
Para entender todas las funciones, los posibles ajustes y para asegurar el funcionamiento adecuado de la radio, le recomendamos que lea este manual antes de utilizar la radio.
El TeCom-X5 está disponible en estas cuatro versiones:

PR8056 TeCom-X5 FreeNet : programado con 6 canales FreeNet**, potencia TX 500 mW, ancho de banda 12,5 kHz. No necesita licencia ni pago de tasas.

PR8069 TeCom-X5 PMR : programado con 8 canales PMR*, potencia TX 500 mW, ancho de banda 12,5 kHz. No necesita licencia ni pago de tasas.

PR5058 TeCom-X5 UHF : radio comercial; 128 channels programmable. Necesita licencia y pago de tasas. Solo se permite la programación de las frecuencias y parámetros asignados. Ancho de banda: 12,5 kHz ó 25 kHz; máx. Potencia TX: 4 W; UHF 400 - 470MHz.

PR5058 TeCom-X5 VHF : radio comercial; 128 canales programables; registro y pago de tasas obligatorios. Sólo se permite la programación de las frecuencias y parámetros asignados. Pasos: 12,5 kHz ó 25 kHz; máx. potencia TX 5 W; VHF 136 - 174MHz

La programación del TeCom-X5 se hace mediante software adicional T-UP15. La entrega incluye un cable de transferencia de datos.

*** = Frecuencias PMR**
1 - 446.00625 MHz
2 - 446.01875 MHz
3 - 446.03125 MHz
4 - 446.04375 MHz
5 - 446.05625 MHz
6 - 446.06875 MHz
7 - 446.08125 MHz
8 - 446.09375 MHz

**** = Frecuencias FreeNet**
1 - 149.0250 MHz
2 - 149.0375 MHz
3 - 149.0500 MHz
4 - 149.0875 MHz
5 - 149.1000 MHz
6 - 149.1125 MHz

SUMARIO

Pág.
GENERAL 28
Embalaje 28
Mantenimiento 28
Características 28
DESCRIPCIÓN 29
FUNCIONES BÁSICAS 30
Antena 30
Batería 30
Carga 30
On / Off 30
Volumen 30
Selección de Canal 30
Transmisión 30
Recepción 30
FUNCIONES DEL TACLADO ALFANUMERICO 31 - 32
Tecla de transmisión PTT 31
Tecla multifuncional 31
Tecla monitor 31
Squelch 31
Potencia TX 31
Escaneo 31
Radio 32
MENÚ 32 - 36
01 APO (Apagado automático)
02 APRO (Función Opcional)
03 BANK (Banco de memoria)
04 BATSAV (Función Ahorro Batería)
05 BCLO (Bloqueo canal ocupado)
06 BEEP (Tono Beep)
07 SCR NO (Tipo secrafonía)
08 DC VLT (Info Voltaje)
09 DW (Cronómetro Frecuencia)
10 LAMP (Lámpara)
11 LOCK (Bloqueo Teclado)
12 MSGSET (Mensaje Bienvenida)
13 NAME (Tipo Visualización)
14 NM SET (Indicador de canal)
15 OFFSET (no disponible)
16 OPN MSG (Abrir Mensaje)
17 PSWD (Password)
18 PSWD W (Ajuste Password)
19 ROGER (Tono Roger)
20 SCN MD (Modo Escaneo)
21 STE (Final señal transmisión)
22 TOT (Limitador Tiempo Transmisión)
23 TXSTOP
24 VOX
25 VOX D (Tiempo demora Vox)
26 VOX S (Sensibilidad Vox)
27 VXB (Bloquear Vx canal ocupado)
28 WIDNAR (Separación entre canales)
LLAMADA SELECTIVA 5 TONOS 37
CONECTOR ADICIONAL 37
CTCSS/DCS 50
ESPECIFICACIONES 51

GENERAL

Embalaje

Desembale el equipo con cuidado. Por favor, compruebe que estén todos los elementos de la lista antes de deshechar el embalaje. Si le falta alguno de ellos o viene dañado, pongáse en contacto inmediatamente con el proveedor.

Accesorios suministrados
1 x Antena (fija en la versión PMR)
1 x Clip
1 x Batería
1 x Cargador
1 x Manual

Mantenimiento

Para un funcionamiento y una funcionalidad óptima del TeCom-X5, le aconsejamos lo siguiente:
No abra el chasis de la radio. Abrirlo inadecuadamente podría causar daños que no cubriría la garantía del aparato.
Para cargar el pack de baterías recargables, utilice sólo el cargador SLG-TeCom-X5 incluido en el paquete.
No exponga nunca la radio a los rayos del sol u otras fuentes de calor. Las altas temperaturas podrían acortar la vida de algunos de los componentes y las partes de plástico podrían derretirse y deformarse.
No coloque nunca la radio en zonas con altos niveles de polvo o suciedad.
No exponga la radio a ningún líquido. La humedad podría causar corrosión de la pcb y sus componentes.
Si la radio genera una calor inusual o emite un olor o humo, por favor, apáguela inmediatamente y extraiga la batería. A continuación, póngase en contacto con su distribuidor.
No transmite nunca sin antena; podría producirse un daño irreversible.

Características

> máx. potencia tx
FreeNet : 500 mW — PMR : 500 mW
VHF : 5 W * — UHF : 4 W *

> 128 canales disponibles
UHF : 400 - 470 MHz — PMR : 8 canales PMR 446 MHz
VHF : 136 - 174 MHz — FreeNet: 6 Channels FreeNet 149 MHz

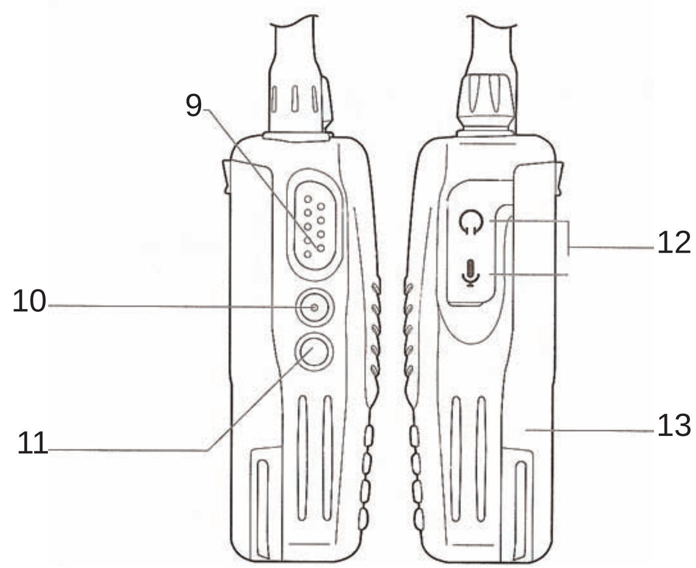
> Separación entre canales
FreeNET / PMR : 12.5 kHz
UHF / VHF : 12.5 / 25 kHz

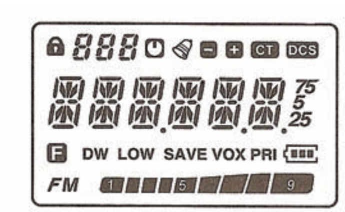
> 5 tonos de llamada selectiva
> secrafonía
> 50 Códigos CTCSS y 107 DCS
> Display LCD con retroiluminación
> Apagado automático (APO)
> Secrafonía (ocho códigos diferentes)
> Almacenaje banco de canal
> función ahorro de batería
> transmisión bloqueo de canales ocupados
> radio FM
> bloqueo de teclado
> función Password
> TOT (Limitador Tiempo Transmisión)
> VOX
> Tono repetidor 1450 Hz / 1750 Hz / 2315 Hz



1 - antena
2 - LCD
3 - Teclas Up / Down
4 - micrófono
5 - volumen On/Off
6 - LED
7 - altavoz
8 - teclado alfanumérico
9 - PTT
10 - tecla multifunción
11 - tecla monitorización
12 - jack
13 - batería (1200 mAh / 7.4 V)

bloqueo de teclado
888 banco memoria, función menú
APO
tono beep
no disponible
no disponible
CT códigos CTCSS
DCS códigos DCS
F menú
DW monitorización en función radio
LOW potencia tx
SAV función ahorro de batería
VOX VOX
estado batería
FM radio FM
PRI elemento de la lista escaneo





FUNCIONES BÁSICAS

Antena

Debido a regulaciones gubernamentales, la antena en la versión PMR es fija, es decir, no se puede extraer del aparato.

Batería

Para colocar la batería (13) en la radio, coloque los pins situados en la parte inferior de la batería en los agujeros correspondientes, por la parte trasera de la radio.
Presione la batería por la parte superior hasta que encaje.
Para extraer la batería, presione el cierre y sáquela.

Carga

Antes del primer uso, deberá cargar la batería al completo. Una batería vacía necesita tres horas de carga aproximadamente. Durante el proceso de carga, la luz LED se iluminará en rojo. Una vez se haya cargado completamente, el LED se pondrá en verde.
Extraiga la batería del cargador. La sobrecarga acorta la vida de la batería.

On / Off

Para encender la radio, gire el conmutador On / Off (5) en el sentido de las agujas del reloj hasta la marca. Un tono beep se emitirá si la función tono beep está activada.
Para apagar la radio, gire el conmutador On / Off en el sentido de las agujas del reloj (5) hasta la marca.

Control de Volumen

Para establecer un nivel de volumen adecuado, después de haber encendido la radio, pulse la tecla monitorización (11) mientras ajusta el nivel de volume con las teclas de volumen ON / OFF (5).

Selección de Canal

Para seleccionar un canal utilice el teclado alfanumérico (8) o las teclas ▲ / Down ▼ (3). Si utiliza el teclado, introduzca el número de canal de tres dígitos, p. ej. 001 para el canal 1.
Si utiliza las teclas ▲ / Down ▼ (3), los canales iran pasando en orden consecutivo. Después del último número de canal, la secuencia volverá a empezar por el número más bajo.
Si tiene activada la función bancos de memoria (03 BANK), sólo iran pasando los canales del banco de memoria seleccionado. Si necesita más información sobre la función banco de memoria vaya a la página 33.

Transmisión

Para transmitir, mantenga pulsado el PTT (9) hasta que finalice el mensaje.
Para conseguir una buena calidad de sonido, hable por el micrófono (4) con voz normal y a una distancia de aproximadamente 10 cm.
Durante la transmisión, el control LED (6) se iluminará en rojo. Una vez haya soltado el PTT (9) la radio volverá automáticamente a modo recepción.

Recepción

Una vez recibida la señal, el LED (6) se iluminará en verde.
Si la frecuencia seleccionada está descodificada con un código CTCSS- / DCS, todas las señales que están codificadas con un código diferente se silenciaran. El LED verde estará iluminado, pero no habrá ninguna señal audible.

Funciones del Teclado Alfanumérico

PTT

El PTT (9) está situado en la parte izquierda de la radio. Al pulsar el PTT, la radio se pondrá en modo transmisión y el LED (6) se iluminará en rojo.

Tecla multifunción

La tecla multifunción (10) se encuentra situada bajo el PTT (9). Puede programarse con alguna de las siguientes funciones: transmisión llamada selectiva 5 tonos
tono 1450 kHz
tono 1750 kHz
tono 2315 kHz

Tecla monitorización

La tecla monitorización (11) está situada en la parte izquierda de la radio, por debajo de la tecla multifunción (10). Al pulsar la tecla monitorización, se desactivará el squelch y se escuchará un ruido constante.
Con esta función, es posible escuchar señales muy débiles que no pasarían por el squelch.
Squelch El nivel de sensibilidad del squelch se puede ajustar de 0 a 9. El nivel 0 corresponde al nivel menos sensible, con lo que estará completamente abierto.
En el nivel 9, la señal debe ser muy fuerte para pasar por el squelch.
Para ajustar el nivel del squelch, pulse la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior a la derecha) seguida de la tecla SQL (tecla número 1). El display mostrará SQL X, donde X representa el nivel actual del squelch (0 - 9). Ajuste le nivel de squelch deseado mediante las teclas ▲ / Down ▼ y confirme su selección pulsando cualquier otra tecla.

Potencia TX

Para seleccionar la potencia tx existen tres niveles disponibles LOW / MID / HIGH. En las versiones PMR y FreeNet, el nivel de potencia tx HIGH viene ajustado a 500 mW. En las versiones COM, la potencia tx se puede ajustar de acuerdo a la potencia de registro asignada.
Para seleccionar un nivel de potencia tx (Low / Mid / High), pulse la tecla F (teclas alfanuméricas, fila inferior a la derecha) seguida de la tecla PWR (tecla núm. 2). El display mostrará el nivel de potencia tx actual. Seleccione el nivel de potencia deseado con las teclas ▲ / Down ▼ (3) y confirme su selección pulsando culquier tecla.
El ajuste de nivel bajo (LOW) de potencia tx aparecerá indicado en el display con el símbolo LOW.

Escaneo

Utilice la función escaneo para encontrar canales ocupados de la lista de canales. Se puede añadir o quitar canales de la lista de canales, bien mediante software/ PC, bien mediante tecla función de la radio. Los canales de la lista de canales aparecen indicados en el display mediante el símbolo PRI, situado al lado del símbolo de estado de la batería.
Para añadir o eliminar un canal de la lista de canales, pulse la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior, a la derecha), seguida de la tecla LOCK (tecla núm. 0).
Para empezar con la función escaneo, pulse la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior a la derecha), seguida de la tecla SCAN (tecla núm. 3).
Detenga la función escaneo pulsando cualquier tecla, exceptuando las teclas ▲ / Down ▼ (3).
Hay tres modos de escaneo (SE / CO / TO) disponibles. Para más información ver página 35.

Radio

El TeCom-X5 tiene función radio. Puede almacenar hasta 25 frecuencias de radio mediante software.
También es posible seleccionar manualmente frecuencias mediante el teclado alfanumérico.
Para encender / apagar la radio, pulse la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior, a la derecha), seguida de la tecla FM (núm. 8). En modo de canal fijo, la radio actual aparecerá por encima de la frecuencia, ya que hay canales programados.
Para cambiar de modo de frecuencia manual a modo de canal fijo, pulse la tecla V/M (teclado alfanumérico, fila inferior a la izquierda).

Modo Frecuencia Manual:
Dentro de un rango de frecuencia de 70 MHz a 107,9 MHz, se puede introducir la estación de radio mediante el teclado. También es posible pasar a la frecuencia deseada en 10 kHz pasos con las teclas ▲ / Down ▼ (3).
Para encontrar una estación de radio ocupada, puede utilizar la función escaneo. Empiece la función escaneo pulsando la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior, a la derecha), seguida de la tecla SCAN (núm. 3). En el display aparecerá SCN; y UP hasta que se haya encontrado un canal ocupado. La función escaneo activo vendrá inicada con un punto parpadeante al lado de la letra N.
Para detener el escaneo pulse cualquier tecla.

MENÚ

Los ajustes generales que se pueden modificar directamente desde la radio están organizados dentro de un menú.
Siga los siguientes pasos para modificar un ajuste:

1. Para abrir el menú pulse la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior, a la derecha), seguida de la tecla SEL (núm. 9).
2. Seleccione la función deseada con las teclas ▲ / Down ▼ (3).
3. Para acceder a los ajustes disponibles para la función seleccionada, pulse la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior, a la derecha).
4. Seleccione el ajuste deseado con las teclas ▲ / Down ▼ (3).
5. Para confirmar su selección y continuar en el menú, pulse la tecla F (teclado alfanumérico, fila inferior, a la derecha).
   Para confirmar y salir del menú, pulse la tecla V/M (teclado alfanumérico, fila inferior, a la izquierda).
   Si no hay ninguna tecla pulsada durante 10 segundos, los ajustes seleccionados se almacenaran automáticamente y saldrá del menú.

Las funciones siguientes estarán disponibles:

01 APO

Apagado automático
Ajustes: Off, 1 - 15 H (horas)
La radio se apagará atuomáticamente después del tiempo establecido

02 APRO

Funciones opcionales
Ajustes : Off / SCRAMB / COMP

SCRAMB : una vez activado, la radio utiliza la codificación de la secrafonía (1 - 8) ajustada en el menú función 07 SCR NO.
COMP : el compresor-expansor mejora la calidad de la señal combinando el compresor y el expansor.

03 BANCO

Banco de memoria
Ajustes: Ningún Banco / BANCO 1 - 8 (depende de las frecuencias programadas)
La asignación de la frecuencia al banco de memoria se hará automáticamente.
Si esta función está desactivada (ningún Banco), todos los canales programados se visualizarán en orden. Si se selecciona un banco de memoria, sólo se visualizarán los canales de este banco.

BANCO 1 : canal 1 - 16
BANCO 2 : canal 17 - 32
BANCO 3 : canal 33 - 48
BANCO 4 : canal 49 - 64
BANCO 5 : canal 65 - 80
BANCO 6 : canal 81 - 96
BANCO 7 : canal 97 - 112
BANCO 8 : canal 113 - 128

04 BATSAV

Función ahorro de batería - On / Off
Si no hay ninguna señal en el canal deseado, la radio cambia a modo standby después de un periodo determinado de tiempo.

05 BCLO

Bloqueo de canal ocupado - si la señal está en el canal seleccionado, la transmisión se detendrá hasta que el canal esté libre de nuevo.
ajustes: OFF; QT / DCS; WAVE
OFF : no bloquear en canales ocupados
WAVE : bloquear todas las señales
QT / DCS : bloquear señales con la misma codificación

06 BEEP

tono de aviso - On / Off
Cualquier entrada, menos la pulsación del PTT y la tecla de función programable, se deberá confirmar con un tono doble. Si está activado, aparecerá el símbolo de una campana en el display.

07 SCR NO

seleccionar tipo secrafonía SCR 1 - 8
Este ajuste sólo funciona cuando la función 02 APRO está activada.

08 DC VLT

Muestra el nivel de voltaje actual de la batería

09 DW

Monitorización de canal con función de radio activada - On / Off
Mientras la radio esté encendida, el canal seleccionado está siendo motorizado. Después de recibir una señal, la radio se desactivará hasta que aparezca la señal.

10 LAMP

Iluminación del LCD - OFF / KEY / CONT

OFF : no hay iluminación
KEY : después de una entrada, el display se ilumina durante 5 segundos
CONT : está permanentemente iluminada

11 LOCK

Bloqueo de teclado
ajustes: - K + S / PTT / KEY / ALL
Pulse la tecla bloqueo de teclado (teclado alfanumérico, fila inferior a la derecha) para activar o desactivar la función bloqueo de teclado. Si está activado se indicará con un símbolo de una llave en la esquina superior izquierda.

K + S : todas las teclas del teclado alfanumérico, como también las teclas de selección de canal se bloquearán - tanto el PTT como las teclas de motorización y función programación permanecerán activas.
PTT : transmisión bloqueada - en el display aparecerá P LOCK.
KEY : todas las teclas del teclado alfanumérico estarán bloqueadas - las teclas de selección de canal, como el PTT, la función monitorización y función programación permanecerán activadas.
ALL : todas las funciones estarán bloqueadas.

12 MSGSET

Al programar el mensaje de bienvenida que aparece inmediatamente antes de encender la radio, se pueden utilizar cinco clase de símbolos:

a) caracter en blanco,
b) dígitos ***0 - 9***,
c) letras ***A - Z*** y
d) los símbolos asterisco *****, guión bajo _ y más **+**.

Seleccione los símbolos con las teclas de selección de canal.
Para proceder al espacio siguiente, pulse la tecla número **9**. Para mover el cursor hacia atrás, pulse la tecla núm. **7**.
Para eliminar la entrada actual, pulse la tecla V/M (teclado alfanumérico, fila inferior, parte izquierda).

13 NOMBRE

FREQ y ALPHA son tipos de visualización
ALPHA : La frecuencia programada se visualiza como un número de canal, p. ej. CH - 001.
FREQ : El nombre de canal programado se visualizará. Si no hay ningún nombre de canal programado, se mostrará el número de canal.

14 NM SET

Nombre de canal - Al programar el texto de bienvenida que aparece al poner en marcha la radio. El próximo mensaje de texto puede contener un máximo de cinco símbolos y puede contener:
a) caracter en blanco,
b) dígitos de **0 - 9**,
c) letras **A - Z** y
d) los símbolos asterisco *****, guión bajo _ y más **+**.
Seleccione los símbolos con la tecla selección de canal.
Par proceder al próximo espacio, pulse la tecla núm. **9**. Para mover el cursor hacia atrás, pulse la tecla número **7**.
Para eliminar la entrada actual, pulse la tecla ***V/M*** (teclado alfanumérico, fila inferior, parte izquierda).

15 OFFSET

no disponible

16 OPN MSG

mensaje temporal después de haber encendido la radio - OFF / MSG / DC

OFF : no se visualiza ningún mensaje de texto
MSG : en 12 MSGSET el texto programado se visualiza
DC : voltaje de la batería

17 PSWD

protección por password - On / Off
Requiere una entrada del password programado si la función está activada. El password se programa mediante software o directamente en la radio por la función menú 18 PSWD W.
La radio no puede funcionar si el password correcto no se ha introducido.
En caso de haber olvidado su password, lo puede recuperar mediante software.

18 PSWD W

creación de un password
Cree un password de 4 dígitos con los números de ***0 - 9***. Confirme su entrada pulsando la tecla ***F*** (teclado alfanumérico, parte inferior derecha).
Para eliminar la entrada, pulse la tecla ***V/M*** (teclado alfanumérico, fila inferior izquierda).

19 ROGER

roger beep - On / Off
En estado activado, el beep roger de tres tonos se enviará depués de haber soltado el **PTT** (9).

20 SCN MD

hay tres modos de escaneo disponibles:

TO : Time-Operated-Scan - Si los canales ocupados están escaneados, la radio que está programada mediante software, permanece durante un periodo de tiempo en este canal antes de continuar el escaneo, sin tener en cuenta si la señal está presente o no.
CO : Carrier-Operated-Scan - La radio permanece en un canal ocupado hasta que finaliza la señal. Entonces, el escaneo continua.
SE : Search-Scan - Si un canal ocupado está escaneado, la función escaneo se detiene y la radio pemanece en ese canal.

21 STE
Eliminar Tono Lateral - On / Off
Bajo ciertas circunstancias, se escuchará un sonido de clic después de soltar el PTT. La función STE reduce el ruido, muy útil cuando la radio está funcionando con auriculares.

22 TOT
Limitador de Tiempo de Transmisión (Time-Out-Timer - Off / MIN 1 - 7)
Limita el tiempo de transmisión a un periodo de tiempo establecido (1 - 7 minutos). Después de expirar el límite de tiempo establecido, se detiene la transmisión. Para reset, suelte el PTT.

23 TXSTOP
bloqueo de transmisión - ON / OFF

24 VOX
transmisión de señal por voz - On / Off
VOX permite funcionamiento manos libres. La transmisión comienza automáticamente, una vez que la fuerza de la señal alcance un cierto nivel.

25 VOX D
demora VOX
determina durante cuánto tiempo la función VOX estará todavía activa después de que la señal se detenga.
ajustes: 15 / 25 / 35 / 45
15 : 1 segundo   25 : 2 segundos   35 : 3 segundos   45 : 4 segundos

26 VOX S
sensibilidad VOX
ajustes: nivel 1 - 8;
nivel 1 = el más sensible, p.ej. transmisión empieza fácilmente después de una señal baja.
nivel 8 = el menos sensible, p.ej. la señal tiene que ser muy fuerte para que empiece la señal.

27 VXB
bloqueo del VOX en canales ocupados - On / Off

28 WIDNAR
tono repetidor - no disponible
El ancho de banda solo se puede ajustar mediante software.

LLAMADA SELECTIVA 5 TONOS
El TeCom-X5 contiene una función de llamada selectiva de 5 tonos, cuyos parámetros se han ajustado mediante software.
Descripción General:
Cada radio viene programada con una radio individual ID (5 tonos ID). Este código ID se envia siempre codificado y sirve también como descodificador.
La codificación de los 5 tonos se introducen mediante el teclado. De esta manera, todas las codificaciones posibles se pueden enviar sin restricciones de almacenaje de memoria.
La propia ID siempre se envía codificada. Si las codificaciones de 5 tonos coinciden con el código ID de la otra radio, el código ID enviado se visualizará en la radio receptora y la radio reacionará en el modo programado, p. ej. el altavoz seguirá funcionando, un tono beep se escuchará o se enviará un aviso automático.
Importante: Para que la función llamada selectiva funcione, la tecla de función programable (10) debe estar ajustada en Llamada de Señal Opcional.

CONECTOR ADICIONAL
El TeCom-X5 posee un jack adicional compatible con KENWOOD (3,5 / 2,5 mm - estéreo / estéreo) para conectar auriculares, micrófonos y cable de transferencia de datos, requeridos para programar la radio mediante software.
Puede encontrar una amplia gama de accesorios adecuados en nuestro catálogo.

Gentile cliente,

Grazie per avere acquistato un prodotto TEAM. TEAM Electronic è sinonimo di alta qualità nella radio comunicazione.
Per comprendere al meglio le varie funzioni, le possibili impostazioni e il corretto funzionamentodella radio, vi consigliamo di leggere attentamente il manuale .

TeCom-X5 è disponibile nelle seguenti versioni:

PR8056 TeCom-X5 FreeNet : programmed with 6 FreeNet** channels, 500 mW tx power, bandwidth 12.5 kHz, no registration or fees apply

PR8069 TeCom-X5 PMR : programmed with 8 PMR* channels, 500 mW tx power, bandwidth 12.5 kHz, no registration or fees apply

PR5058 TeCom-X5 UHF : commercial radio; 128 channels programmable; registration and fees apply; only assigned frequencies and parameters are allowed to be programmed; bandwidth 12.5 kHz or 25 kHz; max. TX power 4 W; UHF 400 - 470 MHz

PR5058 TeCom-X5 VHF : commercial radio; 128 channels programmable; registration and fees apply; only assigned frequencies and parameters are allowed to be programmed; bandwidth 12.5 kHz or 25 kHz; max. TX power 5 W; VHF 136 - 174 MHz

La programmazione del TeCom-X5 è possibile tramite software T-UP15.
Compreso di cavetto trasferimento dati.

* = Frequenze PMR	** =FreeNet Frequenze
1 - 446.00625 MHz	1 - 149.0250 MHz
2 - 446.01875 MHz	2 - 149.0375 MHz
3 - 446.03125 MHz	3 - 149.0500 MHz
4 - 446.04375 MHz	4 - 149.0875 MHz
5 - 446.05625 MHz	5 - 149.1000 MHz
6 - 446.06875 MHz	6 - 149.1125 MHz
7 - 446.08125 MHz	
8 - 446.09375 MHz	

Contenuto Confezione

	page
GENERALE	40
Contenuto confezione	40
Manutenzione	40
Caratteristiche	40 - 41
FUNZIONI DI BASE	42
Antenna	42
Pacco Batteria	42
On / Off	42
Volume	42
Selettore canale	42
Trasmissione	42
Ricezione	42
Chiave	42
FUNZIONE BLOCCO	43
Tasto Trasmissione PTT	43
Tasto multifunzione	43
Tasto Monitor	43
Squelch	43
TX Power	43
Scan	43
Radio	43
MENU	44 - 48

01 APO (Automatic Power Off) 02 APRO (Funzione Opzionale)
03 BANK (Memory Bank) 04 BATSAV (Funzione salva batteria)
05 BCLO (Busy Ch. Lockout) 06 BEEP (Beep Tone)
07 SCR NO (Scrambler Type) 08 DC VLT (Info Voltaggio)
09 DW (Visualizzazione Frequenza) 10 LAMP (Luce Display)
11 LOCK (Tasto blocco) 12 MSGSET (Messaggio di benvenuto)
13 NAME (Display Type) 14 NM SET (Nome canale)
15 OFFSET (non disponibile) 16 OPN MSG (accensione schermo)
17 PSWD (Passwort) 18 PSWD W (Password Set)
19 ROGER (Roger Tone) 20 SCN MD (Scan Mode)
21 STE (fine segnale di trasmissione) 22 TOT (Tempo scaduto)
23 TXSTOP 24 VOX
25 VOX D (Vox Delay Time) 26 VOX S (Sensibilità Vox)
27 VXB (Block Vx on Busy Ch.) 28 WIDNAR (Larghezza di banda)

5-TONI CHIAMATA	49
ACCESSORI JACK	49
CTCSS/DCS	50
SPECIFICAZIONI	51

GENERALE

Contenuto confezione

Togliere le parti della radio con attenzione. Si raccomanda di verificare gli elementi prima di eliminare l’imballo, Se alcuni elementi risultano mancanti o sono stati danneggiati durante il trasporto, si prega con tatto immediatamente il rivenditore.

Accessori

1 x Antenna (fissa per versione PMR)	1 x clip cintura	1 x Batteria
1 x Caricatore	1 x Manuale	

Manutenzione

Per prestazioni ottimali e la funzionalità del TeCom-X5, si prega di prestare attenzione ai seguenti consigli.
Non smontare in nessun caso la radio. Questa operazione può recare danni all’apparato e non rendere più valida la garanzia.
Per la ricarica della batteria, usare solamente il caricature SLG-TeCom-X5 incluso nella confezione.
Non esporre mai la radio alla luce diretta del sole o ad alter fonti di calore. Le alte temperature diminuiscono la longevità di alcuni componenti e le parti in plastica possono deformarsi.
Non conservare mai la radio in luoghi polverosi o sporchi.
Non esporre la radio a qualsiasi liquido, i componenti interni potrebbero corrodersi.
Se la radio dovesse rilasciare odori insoliti o generare calore, togliere immediatamente la batteria e contattare il rivenditore.
Non trasmettere mai senza l’antenna, la radio potrebbe danneggiarsi.

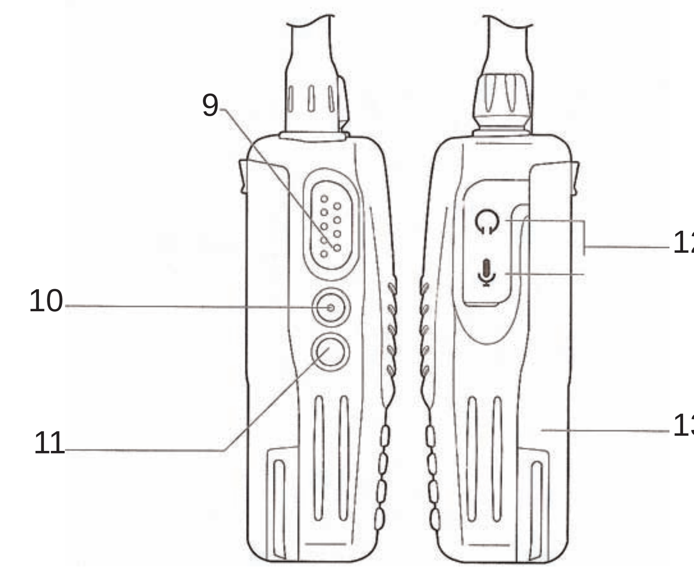
Caratteristiche

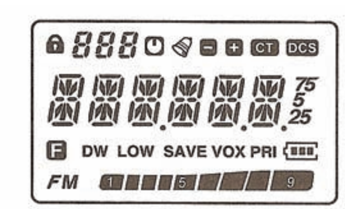
> max. tx power
FreeNet : 500 mW PMR : 500 mW
VHF : 5 W * UHF : 4 W *
> 16 channels available
UHF : 400 - 470 MHz VHF : 136 - 174 MHz
PMR : 8 Canali PMR 446 MHz FreeNet: 6 Canali FreeNet 149 MHz
> lunghezza di banda
FreeNET / PMR: 12.5 kHz
UHF / VHF : 12.5 / 25 kHz
> funzione salva batteria
> scrambler
> FM radio
> 5-toni selettive chiamata
> transmissione blocco canale occupato
> 50 CTCSS and 107 DCS
> tasto blocco
> LCD display retro illuminazione
> Password
> spegnimento automatico(APO)
> scrambler (otto differenti codici)
> channel bank store
> TOT
> VOX
> Ripetitore Tono 1450 Hz / 1750 Hz / 2315 Hz

1 - antenna
2 - LCD 2 6
3 - Tasto Up / Down
4 - microfono
5 - On/Off - volume 3 6 - LED 7
7 - altoparlante
8 - Tastiera
9 - PTT 4 8
10 - Tasto multi-functionzione
11 - monitor
12 - connettore jack
13 - batteria (1200 mAh / 7.4 V)



- Tasto blocco
- 888 memory bank, funzione menu
- APO
- beep tono
- non disponibile
- non disponibile
- CT Codici CTCSS
- DCS Codici DCS
- F menu
- DW monitor while radio
- LOW tx power
- SAV Funzione salva batteria
- VOX VOX
- Stato batteria
- FM FM radio
- PRI Scansione canali in lista





FUNZIONI DI BASE



Antenna
A causa dei regolamenti governativi l'antenna è fissa. (non staccabile).

Pacco Batteria
Per collegare la batteria (13) sulla radio. Infilare la batteria nella parte inferiore della radio, poi premere sulla parte suriore fino a farla scattare.
Per rimuovere la batteria, premere verso il basso il fermo.

Ricarica
Prima del primo utilizzo, la batteria deve essere caricata per almeno 3 ore, durante la ricarica il led rosso rimane acceso, a ricarica ultimata si accenderà il led verde.
Una volta terminata la ricarica, togliere la batteria dal caricatore.

On / Off
Per accendere la radio ruotare in senso orario il tasto On / Off (5).
Quando la radio si accende, emette un breve segnale acustico.
Per spegnere la radio bisogna ruotare in senso antiorario il tasto On / Off (5).

Volume Control
Per impostare il volume dopo l'accensione, bisogna tenere premuto il tasto monitor (11) invece per regolare il volume, ruotare il tasto On/Off-Volume (5).

Selezione Canale
Per selezionare un canale, premere i tasti (8) oppure Up ▲ / Down ▼ tasto (3).
Per selezionare un canale con la tastiera digitare 3 cifre, es. 001 per il canale 1.
Premendo Up / Down (3), I canali scorrono in ordine, terminato il giro ripartono dal canale 1.
Con la funzione memoria, vengono visualizzati solo I canali memorizzati, per maggiori informazioni vedi pag. 45.

Trasmissione
Per trasmettere, bisogna premere il tasto PTT(9) fino alla fine del messaggio.
Per una migliore qualità del suono, bisogna parlare con voce normale ad una distanza di circa 10 cm dal microfono (4).
Durante la trasmissione rimarrà acceso il led di controllo (6) luce rossa.
A seguito di rilascio del tasto PTT (9) la radio ritorna in modalità di ricezione.

Ricezione
Al momento di ricezione rimarrà acceso il LED (6) luce verde.
Se la frequenza selezionata viene decodificata con un codice CTCSS- / DCS-, tutti i segnali con un codice diverso non saranno uditi.

FUNZIONE BLOCCO

Tasto PTT
Il tasto PTT (9) è posto sulla parte destra della radio. Preremendo il tasto PTT la radio va in modalità di trasmissione. Il LED (6) emette una luce verde.

MultiFunzione
Il tasto funzione (10) si trova sotto il tasto PTT (9). Può essere programmato con una di queste funzioni: trasmettere 5-toni di chiamata
1450 kHz repeater tone
1750 kHz repeater tone
2315 kHz repeater tone

Tasto Monitor
Il tasto monitor (11) si trova sul lato sinistro della radio sotto il tasto multi-funzione (10).
Quando si preme il tasto monitor lo squelce viene disattivato e la radio emette un suono costante.
Con questa funzione è possible udire I segnali molto deboli.

Squelch
Il livello di sensibilità dello squelce può essere impostato da 0 a 9, è completamente Aperto al livello 0.
Al livello 9, il.
Per impostare il livello squelce, premere il tasto ***F*** (tastiera in basso a destra) seguito dal tasto SQL. Il display mostra ***SQL X***, dove X rappresenta il livello attuale dello squelce (0 - 9).
Impostare Il livellu con I tasti Up ▲ / Down ▼ (3) e confermare premendo un tasto qualsiasi.

TX Power
Per selezionare la Potenza di trasmissione ci sono tre livelli ***LOW / MID / HIGH***. Nella versione PMR e FreeNet, il livello di Potenza HIGH è fissato a 500 mW. Nella versione COM, si può impostare la Potenza desiderata.
Per selezionare un livello (Low / Mid / High), premere il tasto F (sulla tastiera in basso a destra) Seguito dal tasto PWR (tasto numero 2). Il display mostra il livello attuale impostato. Selezionare Il livello di Potenza con il tasto UP / Down (3) e confermare premendo un tasto qualsiasi.
Il livello basso di Potenza è indicato sul display con il simbolo ***LOW***.

Scan
Utilizzare la funzione scansione per trovare I canali occupati. I canali possono essere aggiunti alla Lista reamite software. I canali della lista sono indicati sul display dal simbolo PRI che si trova accanto al simbolo della batteria.
Per aggiungere o rimuovere un canale dalla lista premere il tasto F (tastiera in basso a destra) Seguito dal tasto bloc (tasto numero 0).
Per avviare la funzione premere il tasto ***F*** (tastiera in basso a destra), seguito dal tasto scan(tasto 3).
Interrompre la funzione di scansione premendo un tasto qualsiasi, ad eccezione dei tasti Up / Down (3).
Ci sono tre modalità di scansione disponibili(SE / CO / TO) . Per maggiori informazionisee page 47.

Radio

Il TeCom-X5 ha una funzione radio. Tramite software, si possono impostare 25 frequenze. E' anche possibile impostare manualmente le frequenze con la tastiera. Per accendere e spegnere la radio premere il tasto ***F*** (tastiera in basso a destra), seguito dal tasto FM numero 8. Il numero del canale viene visualizzato sul display sopra la frequenza, a condizione che I canali siano stati programmatic. Per passare alla modalità di frequenza manuale premeri I tasti ***V/M*** (tastiera in basso,A sinistra). Modo manuale frequenza: La stazione radio ha voluto all'interno della gamma di frequenze 70 MHz a 107,9 MHz, può essereinserita tramite tastiera. E' anche possibile il passaggio della frequenza in dieci passi Khz con i tasti Up ▲ / Down ▼ (3). La funzione di scansione può essere utilizzata per trovare un canale occupato. Avviare la funzione premendo il tasto ***F*** (tastiera in basso a destra) seguito dal tasto SCAN (3). Il display legge SCN fin che un canale occupato non è stato trovato. La funzione di scansione attiva È indicate da un punto lampeggiante accanto alla lettera ***N***. Per interrompere la scansione, premere un tasto qualsiasi.

MENU

Impostazioni generali che possono essere modificate sulla radio.
Seguire I seguenti passi per modificare un impostazione:

1. Per aprire il menu premere il tasto F(in basso a destra), seguito dal tasto sel (9).
2. Selezionare la funzionevoluta con I tasti Up ▲ / Down ▼ (3).
3. Per accedere alle funzioni disponibili per la funzione selezionata, premere il tasto ***F*** (tastiera in basso a destra).
4. Selezionare l'impostazione con I tasti Up ▲ / Down ▼ (3).
5. Per confermare l'impostazione premere il tasto FPer confermare e uscire dal menu premere il tasto V/N (tastiera in basso a sinistra).Se nessun tasto viene premuto per 10 secondi, le impostazioni vengono automaticamente memorizzate.

Queste funzioni sono disponibili.

01 APO

Automatic Power-OffImpostazioni: Off, 1 - 15 H (hours)La radio si spegne automaticamente dopo il tempo impostato

02 APRO

Funzioni opzionali
Impostazioni : Off / SCRAMB / COMP
SCRAMB : all'accensione la radio non utilizza la codifica scrambler (1 - 8) che si trova nel menu 07 SCR NO.
COMP : Il compander migliora la qualità del segnale.

Italiano

03 BANK

Memory Bank
Settings : No Bank / BANK 1 - 8 (dipendono dalla frequenza programmata)
L'assegnazione delle frequenze, viene fatta automaticamente.
Se questa funzione è disattivata (No Bank), tutti I canali vengono visualizzati nel loro ordine.
Vengono visualizzati solo i canali del banco memorizzato.

BANK 1 : canale 1 - 16	BANK 2 : canale 17 - 32
BANK 3 : canale 33 - 48	BANK 4 : canale 49 - 64
BANK 5 : canale 65 - 80	BANK 6 : canale 81 - 96
BANK 7 : canale 97 - 112	BANK 8 : canale 113 - 128

04 BATSAV

Funzione salva batteria - On / Off
Se nessun segnale è presente sul canale selezionato, la radio passa in modalità standby

05 BCLO

Busy Channel LockOut – e' un segnale presente sul canale selezionato, la trasmissione è bloccata fino quando il segnale non torna chiaro.
impostazioni: OFF; QT / DCS; WAVE
OFF : Nessun blocco sul canale occupato
WAVE : Blocco su tutti i segnali
QT / DCS : Blocco su segnali con la stessa codifica

06 BEEP

Avviso tono On / Off
Qualsiasi funzione, tranne il tasto PTT e il da un doppio tono. Viene visualizzato sul display con il simbolo della campana.

07 SCR NO

selezione scrambler tipo SCR 1 - 8
Questa impostazione è rilevante solo quando è attiva la funzione02 APRO.

08 DC VLT

Mostra il livello effettivo della batteria.

09 DW

Funzione monitoraggio canali attivata con - On / Off
Mentre la radio è accesa il canale selezionato è monitorato. Al momento della ricezione di un segnale, viene disattivato, fino quando il segnale sparisce.

10 LAMP

Illuminazione del display LCD - OFF / KEY / CONT
OFF : illuminazione spenta
KEY : Dopo l'entrata, il display si illumine per 5 secondi.
CONT : l'illuminazione è costante.

11 BLOCCO
Tasto di blocco
impostazioni: - K + S / PTT / KEY / ALL
Premere il tasto in basso a destra, per attivare/disattivare il blocco tastiera.
Quando è attivato, è segnalato dal simbolo chiave sul display..
K + S : Tutti I tasti principali della tastiera, così come I tasti selezione canali sono bloccati - PTT, invece il monitor e i tasti funzione sono attivati.
PTT : La trasmissione è blocata - il display mostra P LOCK
KEY : Tutti I tasti della tastiera sono bloccati, mentre sono attivi il tasto PTT e monitor.
ALL : Tutte le funzioni sono bloccate.

12 MSGSET
Programmazione del messaggio di benvenuto.
5 I simboli sono disponibili:
a) blank character,
b) the digits 0 - 9 ,
c) the letters A- Z and
d) il simbolo asterix *, sottolinea _ and plus +.
Selezionare I simboli con il selettore cambio canale.
Per procedure alla stampa premere il tasto9. Per spostare il cursore indietro, premere Il tasto 7.
Per eliminare la stampa premere V/M (Tastiera, in basso a sinistra).

13 Nome
display types are FREQ and ALPHA
ALPHA : La frequenza impostata viene visualizzata con un numero canale, es. CH - 001
FREQ : Il nome del canale memorizzato viene visualizzato sul display.

14 NM SET
Nome canale -
Il messaggio di benvenuto può contenere massimo cinque simboli:
a) Carattere spazio,
b) Le cifre 0 - 9 ,
c) Le lettere A- Z e
d) i simboli asterix *, sottolineato _ and plus +.
Selezionare I simboli con il tasto cambio canale.
Per procedure alla stampa premere il tasto 9 . Per spostare il cursore indietro, premere il tasto 7.
Per cancellare l'entrata reale premi il tasto ***V/M*** (Tastiera, in basso a sinistra).

15 OFFSET
Non disponibile
16 OPN MSG
Messaggio temporaneo dopo l'accensione della radio - OFF / MSG / DC
OFF : Il messaggio non viene visualizzto
MSG : in 12 MSGSET il testo programmato viene visualizzato
DC : voltaggio della batteria

17 PSWD
password - On / Off
Se la funzione è attivata, richiede la password d'ingresso. La password può essere
Programmata tramite software oppure direttamente sulla radio con la funzione 18 PSWD W.
La radio non può essere utilizzata se la password non è corretta.
La password se dimenticata, può essere recuperate tramite software.

18 PSWD W
creazione password
Creare password con almeno 4 cifre da 0 - 9. Confermare premendo il tasto ***F*** (sulla tastiera, in basso a destra).
Per eliminare la password premere il tasto V/M (tastiera in basso a sinistra).

19 ROGER
roger beep - On / Off
Se attivato il roger beep, viene inviato dopo il rilascio del tasto PTT (9).

20 SCN MD
Ci sono tre modalità di scansione:
TO : Time-Operated-Scan - E' una scansione canali occupati, permette di impostare il tempo di scansione di un
canale, programmabile tramite software.
CO : Carrier-Operated-Scan - La radio rimane sul canale occupato fino quando riceve il segnale, poi riparte la scansione.
SE : Search-Scan - Quando trova un canale occupato, termina la scansione.

21 STE
Side Tono Eliminate - On / Off
Utile quando si utilizza un auricolare.

22 TOT
Time-Out-Timer - Off / MIN 1 - 7
Limit ail tempo di trasmissione (1 - 7 minuti). Dopo il tempo impostato La trasmissione viene interrotta. Per azzerare, premere il tasto PTT.

23 TXSTOP
Blocco trasmissione - ON / OFF

24 VOX
Trasmissione a commando vocale - On / Off
Il VOX permette di operare a mani libere, la trasmissione si avvia automaticamente quando il segnale vocale raggiunge un certo livello.

25 VOX D
VOX ritardo
Determina quanto la funzione VOX rimane attiva dopo la ricezione del segnale.
impostazioni: 15 : 1 second / 25 : 2 seconds / 35 : 3 seconds / 45 : 4 seconds

26 VOX S
VOX sensibilità
Impostazioni: level 1 - 8;
level 1 = più sensibili, i.e. la trasmissione si avvia facilmente dopo un segnale basso
level 8 = meno sensibile, i.e. per trasmettereil segnale deve essere molto forte

27 VXB
VOX blocco su canale occupato - On / Off

28 WIDNAR
Larghezza di banda – non disponibile
La larghezza di banda, può essere impostata tramite software.

5-TONO DI CHIAMATA SELETTIVA

Il TeCom-X5 contiene 5 toni di chiamata selettiva, impostabili tramite software
Descrizioni generali:
Ogni radio viene programmata con un'identificazione individuale ID (5-Tone ID). Questo codice ID Per codificare e decodificare la radio.
I 5 codici sono inseriti tramite tastiera, in questo modo possono essere inviati senza restrizioni di memoria.
L'ID personale viene sempre trasmesso con la codifica. Se il codice 5 verrà inviato, verrà visualizzato dalla radio ricevente se programmata, es. l'altoparlante verrà disattivato e si udirà un segnale acustico
Importante: Per la funzione di chiamata seletiva il tasto (10) deve essere Impostato su Optional Signal Call.

CONNETTORE

Il TeCom-X5 ha gli accessory compatibili Kenwood jack (3.5 / 2.5 mm - stereo / stereo)
Si possono collegare cuffie, microfoni e il cavetto di programmazione gli accessori si possono trovare sul catalogo TEAM.

50 CTCSS frequency code (Hz)

67.0	94.8	131.8	171.3	203.5
69.3	97.4	136.5	173.8	206.5
71.9	100.0	141.3	177.3	210.7
74.4	103.5	146.2	179.9	216.1
77.0	107.2	151.4	183.5	225.7
79.7	110.9	156.7	186.2	229.1
82.5	114.8	159.8	189.9	233.6
85.4	118.8	162.2	192.8	241.8
88.5	123.0	165.5	196.6	250.3
91.5	127.3	167.9	199.5	254.1

210 DCS frequency codes N/I

D017	D122	D245	D356	D506	D731
D023	D131	D246	D364	D516	D732
D025	D132	D251	D365	D523	D734
D026	D134	D252	D371	D526	D743
D031	D143	D255	D411	D532	D754
D032	D145	D261	D412	D546	
D036	D152	D263	D413	D565	
D043	D155	D265	D423	D606	
D047	D156	D266	D431	D612	
D051	D162	D271	D432	D624	
D053	D165	D274	D445	D627	
D054	D172	D306	D446	D631	
D065	D174	D311	D452	D632	
D071	D205	D315	D454	D645	
D072	D212	D325	D456	D654	
D073	D223	D331	D462	D662	
D074	D225	D332	D464	D664	
D114	D226	D343	D465	D703	
D115	D243	D346	D466	D712	
D116	D244	D351	D503	D723	

Technische Daten / Specifications / Especificaciones / Caratteristiche

Frequenz Bereich / Frequency Range Rango de Frecuencia / Range di Frequenza	UHF: 400 - 470 MHZ VHF: 136 - 174 MHz
Betriebstemperatur / Working Temperate Temperatura Funcionamiento / Temperatura di Lavoro	-20°C - +50°C
Betriebsspannung / Operating Voltage Voltaje Funcionamiento / Voltaggio	DC 7.4V
Gewicht / Weight / Peso	220g
Antennen Impedanz / Antenna impedance Impedancia de Antena / Antenna Impedenza	50Ω

Sender / Transmitter / Transmisor / Transmissore

Frequenz Stabilität / Frequency Stability Estabilidad Frecuencia / Stabilità di frequenza	±2.5PPM
Sendeleistung / Output Power Potencia RF Portadora / Potere dell'uscita	UHF: max 4 W VHF: max. 5 W
Max. Frequenz Hub / Max Frequency Deviation Desviación Máx. Frecuencia / Deviazione	≤ 2.5kHz (N) ≤ 5kHz (W)
Audio Verzerrung / Audio Distortion Deformación Audio / Audio Distorsione	≤ 3%
Nachbarkanalleistung / Adjacent Channel Power Potencia de Canal Adyacent / Potere a canale adiacente	≥ 60dB
Nebenwellen-Abstrahlung / Radiated Harmonics Radiación Espuria / Spurie Radiation	-45dBm

Empfänger / Receiver Receptor / Ricezione

Empfindlichkeit / RF Sensitivity (SINAD) Sensibilidad / Sensibilità	W: 0.223uV>12dB N: 0.223uV>12dB
Audio Verzerrung / Audio Distortion Deformación Audio / Audio Distorsione	≤ 3%
Nebenkanal Auswahl / Adjacent Channel Selectivity Selección Canal Adyacente / Selettività a canale adiacente	≥ 60dB
Intermodulation / Intermodulation Rejection Intermodulación / Intermodulazione	≥ 60dB
Nebenwellenabstrahlung / Spurious radiation Radiación Espuria / Spurie Radiation	≥ 60dBm
Widerstand / Spurious response rejection Resistencia / Resistance	≥ 60dB

Zum Vertrieb und Betrieb in
For sale and use in
Para venta y uso en

TeCom-X5 FreeNet	: DE
TeCom-X5 PMR	: AT, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT*, LT, LU, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK
TeCom-X5 UHF-COM	: AT, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT*, LT, LU, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK
TeCom-X5 VHF-COM	: AT, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES^, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT*, LT, LU, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK

^ La banda de frecuencias VHF permitida en Espana es de 147 - 174 MHz
* In Italia il passo di canalizzazione a 25 kHz non è consentito

WEEE - Reg. Nr. DE 91930360 8 (EAR), 50635 (ERA)

GRS-Nr. 10001374

DSD 2617305, ARA 2284

RoHS COMPLIANT

TEAM Electronic GmbH
Bolongarostrasse 88; D-65929 Frankfurt am Main, Germany
phone ++49 / 69 / 300 950 0 - fax ++49 / 69 / 31 43 82

www.team-electronic.de - team-electronic@t-online.de